

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

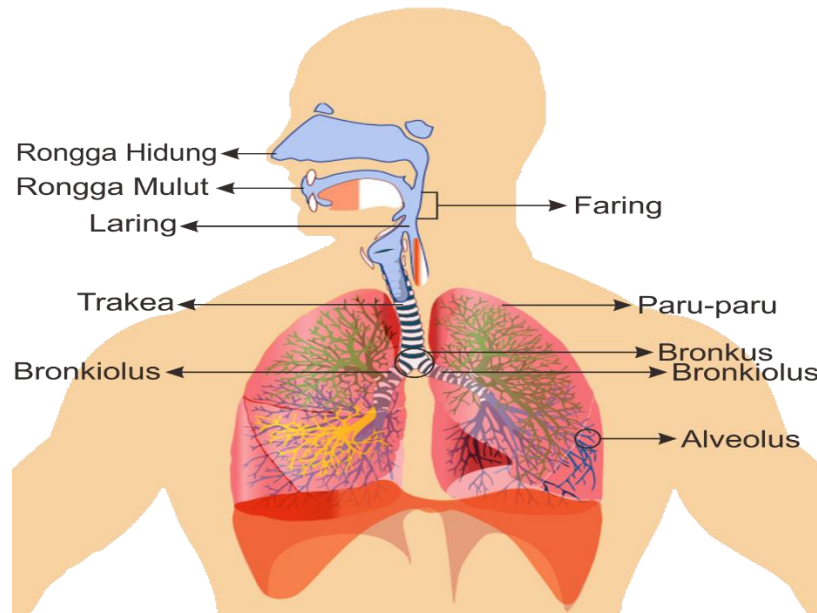
2.1 Bronkopneumonia

2.1.1 Definisi

Bronkopneumonia disebut juga pneumonia lobularis yaitu suatu peradangan pada parenkim paru yang mengenai bronkiolus serta alveolus disekitarnya yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, ataupun benda asing yang ditandai dengan gejala panas yang tinggi, gelisah, dispnea, napas cepat dan dangkal, muntah, diare, serta batuk kering dan produktif (Sukma et al., 2021). Bronkopneumonia adalah jenis pneumonia yang menyebabkan infeksi dan peradangan pada parenkim paru bagian bawah, yaitu pada bronkus (saluran udara) dan alveolus. Hal ini yang menyebabkan penyempitan saluran udara dan berkurangnya area pertukaran udara dengan darah, sehingga penderita bronkopneumonia mengalami kesulitan dalam bernafas (Rusdianti, 2019).

Bronkopneumonia merupakan radang paru-paru yang mengenai salah satu atau beberapa lobus paru-paru yang ditandai dengan adanya bercakbercak infiltrat yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur (Florentina et al., 2021)

2.1.2 Anatomi & Fisiologi Pernafasan



Gambar 2. 1
Anatomi Pernafasan

Menurut Syaifuddin (2016), saluran pernapasan terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

a. Hidung

Hidung (nasal) merupakan organ yang berfungsi sebagai alat pernapasan (respirasi) dan indra penciuman (pembau). Bentuk dan struktur hidung menyerupai piramid atau kerucut dengan alasannya pada prosesus palatinus osis maksilaris dan pars horizontal osis palatum. Dalam keadaan normal, udara masuk dalam sitem pernapasan, melalui rongga hidung. Vestibulum rongga hidung berisi serabut-serabut halus. Epitel vestibulum

berisi serambutserambut halus yang mencegah masuknya benda-benda asing yang mengganggu proses pernapasan

b. Faring

Faring (tekak) adalah suatu saluran otot selaput kedudukannya tegak lurus antara basis kranil dan vertebrae servikalis VI. Faring terdiri dari nasofaring, orofaring dan laringofaring. Faring berfungsi sebagai saluran napas dan Makanan, penghangat dan pelembap, pengecap, pendengaran, perlindungan dan berbicara

c. Laring

Laring atau pangkal tenggorok merupakan jalinan tulang rawan yang dilengkapi dengan otot, membran, jaringan ikat, dan ligamen. Sebelah atas pintu masuk laring membentuk tepi epiglottis, lipatan dari epiglottis aritenoid dan pita interaritenoid, dan sebelah bawah tepi bawah kartilago krikoid. Tepi tulang dari Pita suara asli kiri dan kanan membatasi daerah epiglottis. Bagian atas disebut supraglotis dan bagian bawah disebut subglottis. Fungsi laring adalah vokalisasi yaitu berbicara melibatkan sistem respirasi yang meliputi pusat khusus pengaturan bicara dalam korteks serebri, pusat respirasi di dalam batang otak dan artikulasi serta struktur resonansi dari mulut dan rongga hidung

d. Trakea

Trakea (batang tenggorok) adalah tabung berbentuk pipa seperti huruf yang dibentuk oleh tulang-tulang rawan yang

disempurnakan oleh sel selaput, terletak di antara vertebra servikalis VI sampai ke tepi bawah kartilago krikoida vertebra torakalis V. Panjangnya sekitar 13 cm dan diameter 2,5 cm, dilapisi oleh otot polos, mempunyai dinding fibroelastis yang tertanam dalam balokbalok hialin yang mempertahankan trakea tetap terbuka. Trakea berfungsi sebagai penunjang dan menjaga kepatenan escalator mukosiliaris dan reflek batuk

e. Bronkus

Bronkus (cabang tenggorok) merupakan lanjutan dari trakea. Bronkus terdapat pada ketinggian vertebrae torakalis IV dan V. Bronkus mempunyai struktur serupa dengan trakea dan dilapisi oleh sejenis sel yang sama dengan trakea dan berjalan ke bawah ke arah tapuk paru. Bagian bawah trakea mempunyai cabang dua kiri dan kanan yang dibatasi oleh garis pembatasan. Setiap perjalanan cabang utama tenggorok ke sebuah lekuk yang panjang di tengah permukaan paru.

Bronkus terdiri atas jaringan ikat yang sama dengan trakea dan dilapisi oleh epitelium kolumnar bersilia. Bronkus bercabang sesuai urutan perkembangannya menjadi bronkiolus respiratorik, duktus alveolus, dan akhirnya alveoli. Menurut Nurachman dan Angriani (2017) bronkus terbagi menjadi 2 yaitu:

1. Bronkus kanan: bronkus ini lebih lebar, lebih pendek, dan lebih vertical dari pada bronkus kiri sehingga cenderung sering

mengalami obstruksi oleh benda asing, panjangnya sekitar 2,5 cm. setelah memasuki hilum, bronkus kanan terbagi menjadi cabang, satu untuk tiap lobus

2. Bronkus kiri: panjangnya sekitar 5 cm lebih sempit daripada bronkus kanan, setelah sampai dihilum paru, bronkus terbagi menjadi 2 cabang, satu untuk tiap lobus, tapi cabang kemudian terbagi menjadi saluran saluran kecil dalam substansi paru. Bronkus akan bercabang menjadi bronkiolus. bronkus kanan akan bercabang menjadi 3 bronkiolus sedangkan bronkus kiri bercabang menjadi 2 bronkiolus

1) Bronkiolus merupakan cabang dari bronkus, bronkiolus bercabang cabang menjadi saluran yang semakin halus, kecil, dan dindingnya semakin tipis. Bronkiolus tidak memiliki tulang rawan tetapi rongganya setiap bronkiolus bermuara ke alveolus (Widia, 2017)

2) Alveolus, bronkiolus bermuara pada struktur berbentuk bola-bola mungil yang diliputi oleh pembuluh-pembuluh darah. Epitel pipih yang melapisi alveoli memudahkan darah didalam kapilerkapiler mengikuti oksigen dari udara dalam rongga alveolus (Widia, 2017)

3) Pleura, membran serosa pembungkus paru. Jaringan tipis ini mengandung serat elastin, fibroblas, kolagen. Yang melekat pada paru disebut pleura viseral, yang melekat

pada dinding toraks disebut pleura parietal. Ciri khas mengandung banyak kapiler dan pembuluh limfe. Saraf adalah cabang frenikus dan intercostal.

2.1.3 Etiologi

Menurut Yunike et al, (2023), bronkopneumonia disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, atau jamur hal ini diakibatkan oleh penurunan mekanisme pertahanan tubuh terhadap virulensi organisme patogen. Orang sehat dan sehat memiliki mekanisme 13 pertahanan tubuh terhadap organ pernafasan yang terdiri atas reflek glotis dan batuk, adanya lapisan mukus, gerakan silia yang menggerakkan kuman keluar dari organ dan sekresi humoral setempat.

Munculnya bronkopneumonia disebabkan oleh bakteri, virus, serta jamur antara lain :

- a. Bakteri : Streptococcus, staphylococcus, H. influenza, klebsiella
- b. Virus : Legionella pneumoniae
- c. Jamur : Aspergillus spesies, candida albicans
- d. Aspirasi makanan, sekresi orofaringeal atau isi lambung ke dalam paru
- e. Terjadi karena kongesti paru yang lama

2.1.4 Patofisiologi

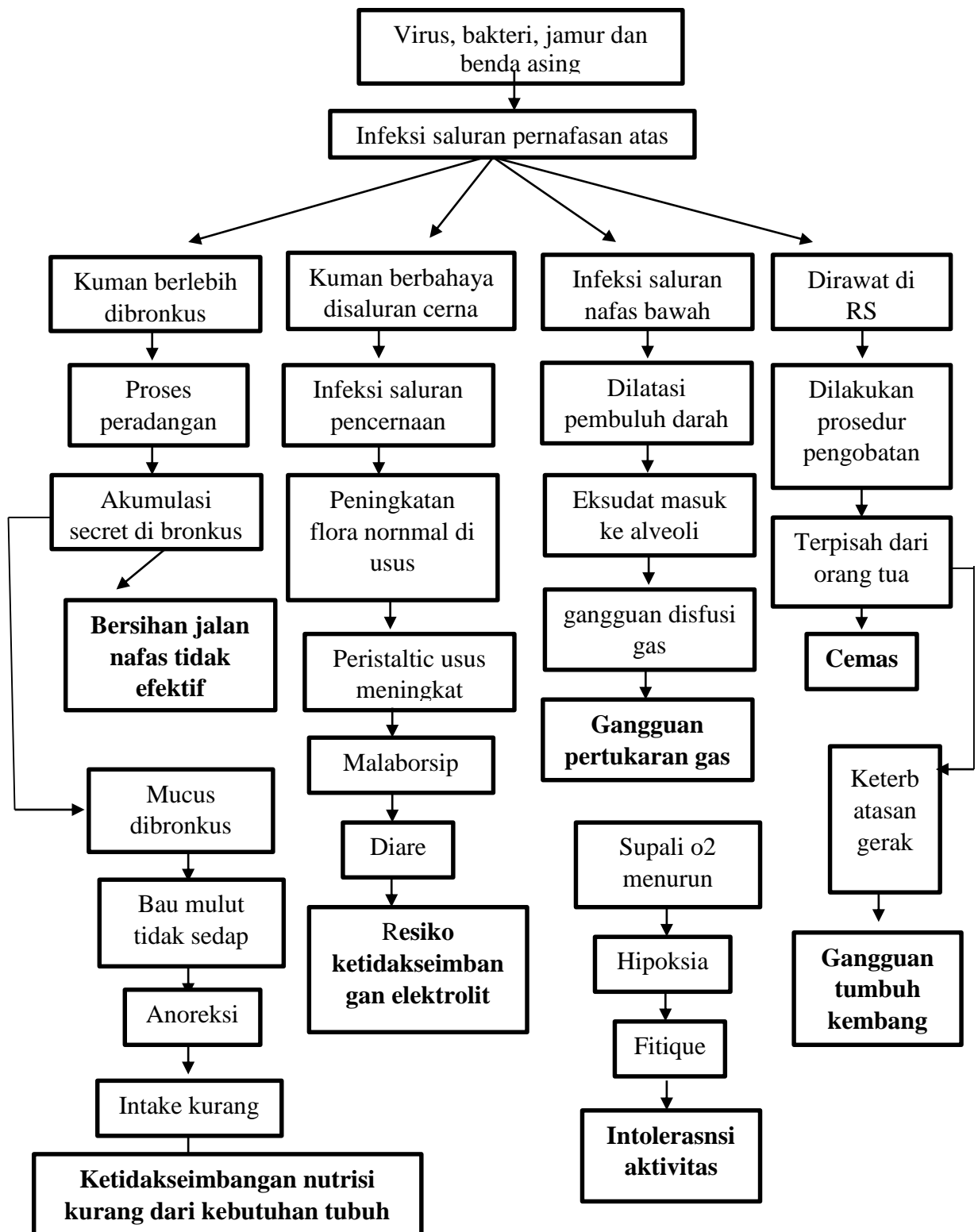
Penyebab dari bronkopneumonia adalah mikroorganisme (jamur, bakteri, dan virus) awalnya mikroorganisme masuk melalui percikan ludah (droplet), invasi ini dapat masuk ke saluran

pernafasan atas dan dapat menimbulkan reaksi imunologis dari tubuh. Reaksi ini menyebabkan peradangan, dimana ketika terjadi peradangan tubuh akan mengalami demam. Reaksi peradangan ini juga dapat menimbulkan sekret, dimana sekret yang menumpuk di bronkus dapat menyebabkan aliran bronkus menjadi sempit sehingga pasien dapat merasa sesak dan dapat mengganggu sistem pertukaran gas di paru-paru. Tidak hanya menginfeksi saluran nafas, bakteri ini juga dapat menginfeksi saluran cerna ketika terbawa oleh darah. Bakteri ini dapat membuat flora normal dalam usus menjadi agen patogen sehingga dapat menimbulkan masalah pencernaan.

Dalam keadaan sehat, pada paru-paru tidak akan terjadi pertumbuhan mikroorganisme. Keadaan ini disebabkan adanya mekanisme pertahanan paru. Terdapatnya bakteri didalam paru-paru menunjukkan adanya gangguan daya tahan tubuh, sehingga mikroorganisme dapat berkembang biak dan dapat mengakibatkan timbulnya infeksi penyakit. Masuknya mikroorganisme ke dalam saluran nafas dan paru-paru dapat melalui berbagai cara, antara lain inhalasi langsung dari udara, aspirasi dari bahan-bahan yang ada di nasofaring dan orofaring serta perluasan langsung dari tempat-tempat lain, dan penyebaran secara hematogen (Intan, 2020).

2.1.5 Pathway

Gambar 2.2 Patway Bronkopneumonia



Sumber : (Somantri, 2017)

2.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut Ringel (2012) dalam Dewi & Indria (2020) manifestasi klinis bronkopneumonia pada anak yaitu :

- a) Gejala penyakit datang mendadak tetapi kadang-kadang didahului oleh infeksi saluran pernapasan atas
- b) Demam suhu tubuh 39°C-40°C, kadang-kadang disertai kejang karena demam yang tinggi
- c) Anak sangat gelisah dan adanya nyeri dada seperti ditusuk-tusuk pada saat bernapas dan batuk
- d) Pernapasan cepat dan dangkal disertai cuping hidung dan sianosis sekitar hidung dan mulut
- e) Adanya bunyi napas tambahan seperti ronkhi dan wheezing
- f) Rasa lelah akibat reaksi peradangan dan dapat terjadi hipoksia jika infeksi serius
- g) Ventilasi yang berkurang karena penumpukan mukus yang menyebabkan atelektasis absorbs
- h) Batuk disertai sputum yang kental
- i) Nafsu makan menurun

2.1.7 Klasifikasi

Menurut WHO (2019) bronkopneumonia dapat dibedakan berdasarkan:

- a. Bronkopneumonia sangat berat: terjadi ketika sianosis sentral dan anak tidak dapat minum, maka anak harus mendapatkan perawatan dan diberi antibiotic
- b. Bronkopneumonia berat: jika terdapat retraksi tanpa sianosis dan masih bisa minum, maka anak harus mendapatkan perawatan dan diberi antibiotic
- c. Bronkopneumonia: jika tidak terdapat retraksi namun ditemukan frekuensi nafas yang cepat yaitu lebih dari 60 kali /menit pada anak yang berusia kurang dari 2 bulan; lebih dari 50 kali /menit pada anak yang berusia 2 bulan sampai 1 tahun; lebih dari 40 kali/menit pada anak yang berusia 1 sampai 5 tahun
- d. Bukan bronkopneumonia: jika hanya batuk tanpa mengalami gejala dan tanda seperti halnya di atas, maka anak tidak perlu dirawat dan tidak perlu diberi antibiotik

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis bronkopneumonia antara lain (Purwoto et al., 2023):

1. Foto rontgen dada: pemeriksaan umum yang dilakukan untuk mendiagnosis bronkopneumonia. Foto rontgen dapat

menunjukkan adanya perubahan dalam paru-paru seperti bercak atau bayangan yang menunjukkan adanya infeksi

2. *CT Scan* dada: pemeriksaan ini dapat memberikan gambaran yang lebih detail tentang perubahan pada paru-paru dan dapat membantu dokter menentukan tingkat keparahan infeksi
3. Pemeriksaan darah: dapat menunjukkan adanya tanda-tanda peradangan atau infeksi dalam tubuh
4. Tes dahak: pemeriksaan ini dapat membantu dokter menentukan jenis bakteri yang menyebabkan infeksi dan membantu memilih jenis antibiotik yang tepat untuk digunakan
5. Pulse oximetry: ini adalah tes yang digunakan untuk mengukur kadar oksigen dalam darah dan dapat membantu dokter menentukan tingkat keparahan infeksi
6. Bronchoscopy: pemeriksaan yang dilakukan dengan memasukkan alat yang disebut bronchoscope yakni untuk mengetahui kondisi saluran pernapasan dan paru-paru

2.1.9 Penatalaksanaan

Menurut Ridha (2014) dalam Dewi (2023) penatalaksanaan medis yang dapat diberikan pada anak dengan bronkopneumonia yaitu :

- a. Pemberian obat antibiotik penisilin ditambah dengan kloramfenikol 50- 70 mg/kg BB/hari atau diberikan antibiotik yang memiliki spectrum luas seperti ampicilin, pengobatan ini diberikan sampai bebas demam 4-5 hari. Antibiotik yang

direkomendasikan adalah antibiotik spectrum luas seperti kombinasi beta laktam atau klavulanat dengan aminoglikosid atau sefalosporin generasi ketiga

- b. Pemberian terapi yang diberikan pada pasien adalah terapi O₂, terapi cairan, dan antipiretik. Agen antipiretik yang diberikan kepada pasien adalah paracetamol. Paracetamol dapat diberikan dengan cara di tetesi (3 x 0,5 cc sehari) atau dengan peroral/sirup. Indikasi pemberian paracetamol adalah adanya peningkatan suhu mencapai 38°C serta untuk menjaga kenyamanan pasien dan mengontrol batuk
- c. Fisioterapi Dada sangat efektif bagi penderita penyakit respirasi. Dengan teknik postural drainage, perkusi dada, dan vibrasi pada permukaan dinding dada akan mengirimkan gelombang amplitude sehingga dapat mengubah konsistensi dan lokasi sekret. Fisioterapi dada dilakukan dengan teknik tapping dan clapping. Teknik ini adalah suatu bentuk terapi dengan menggunakan tangan dalam posisi telungkup serta dengan gerakan fleksi dan ekstensi secara ritmis. Teknik ini sering digunakan dengan dua tangan. Pada anak-anak tapping dan clapping dapat dilakukan dengan dua atau tiga jari
- d. Terapi inhalasi efektif diberikan pada anak dengan bronkopneumonia karena dapat melebarkan lumen bronkus, mengencerkan dahak, mempermudah pengeluaran dahak,

menurunkan hiperaktivitas bronkus serta mencegah terjadinya infeksi. Terapi inhalasi lebih efektif dari pada obat-obatan yang diminum secara langsung karena terapi inhalasi di hirup langsung ke paru- paru

2.1.10 Komplikasi

Komplikasi bronkopneumonia menurut (Wijayaningsih, 2021) :

- a. Atelektasis adalah pengembangan paru-paru yang tidak sempurna atau kolaps paru merupakan akibat kurangnya mobilisasi atau refleks batuk hilang
- b. Abses paru adalah pengumpulan pus dalam jaringan paru yang meradang
- c. Emfisema adalah keadaan dimana terkumpul nanah dalam rongga pleura terdapat satu tempat atau seluruh rongga pleura
- d. Infeksi sistemik dan Endocarditis yaitu peradangan pada katup endokardial
- e. Meningitis yaitu infeksi yang menyerang selaput otak

2.2 Bersihan Jalan Nafas Tidak efektif

2.2.1 Definisi

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 adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (SDKI, 2017). Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan kondisi ketika individu tidak dapat membersihkan sekret akibat tidak mampu untuk batuk secara efektif sehingga tidak dapat mempertahankan jalan nafas yang bersih (Piga, R., Laili, S. I., & Peni, T. (2022).

2.2.2 Penyebab

Menurut SDKI (Tim Pokja SDKI, 2017), bersihan jalan nafas tidak efektif disebabkan oleh:

A. Fisiologis

1. Spasme jalan napas
2. Hipersekresi jalan napas
3. Disfungsi neuromuskuler
4. Benda asing dalam jalan napas
5. Adanya jalan napas buatan

6. Sekresi yang tertahan
7. Hiperplasia dinding jalan nafas
8. Proses infeksi
9. Respon alergi
10. Efek agen farmakologis (misal anestesi)

B. Situasional

1. Merokok aktif
2. Merokok pasif
3. Terpajan polutan

2.2.3 Tanda dan gejala

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), tanda dan gejala bersihan jalan nafas tidak efektif:

A. Gejala dan Tanda Mayor

a. Objektif :

1. Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk
2. Sputum berlebih/obstruksi di jalan napas/mekonium di jalan napas (pada neonatus)
3. Mengi, Wheezing Dan/Atau Ronchi Kering

B. Gejala dan Tanda Minor

a. Subjektif :

1. Dispnea
2. Sulit bicara
3. Ortopnea

b. Objektif :

1. Gelisah
2. Sianosis
3. Bunyi nafas menurun
4. Frekuensi nafas berubah
5. Bersihan jalan nafas berubah

2.2.4 Kondisi Klinis Terkait

Masalah bersihan jalan napas tidak efektif biasanya ditemukan pada penyakit-penyakit atau kondisi klinis berikut (PPNI, 2017):

1. Gullian barre syndrome
2. Sklerosis multiple
3. Myasthenia gravi
4. Prosedur diagnostik (mis. bronkoskopi, transesophageal echocardiography [TEE])
5. Depresi sistem saraf pusat
6. Cedera Kepala
7. Stroke
8. Kuadriplegia
9. Sindron aspirasi mekonium
10. Infeksi saluran Napas

2.2.5 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 udara
4. Faktor lingkungan meliputi: asap rokok pasif, paparan bahan kimia, atau lingkungan kerja yang berbahaya dan mempengaruhi efektivitas jalan nafas.

2.2.6 Pemeriksaan Diagnostik

1. Latihan nafas

Untuk mengetahui ketidakmampuan penderita untuk melakukan batuk yang efektif serta juga untuk tujuan membersihkan trakea,

laring, serta pada bronkus dari secret atau kotoran yang terletak pada saluran pernafasan

2. Bronkografi

Untuk mengetahui keadaan fisual bronkus sampai pada cabang bronkus

2.2.7 Penatalaksanaan

1. Fisioterapi dada

Fisioterapi dada bertujuan untuk membantu mengeluarkan secret pada penderita dengan gangguan pada pernafasan dengan teknik postural dreinase, clapping dan vibrasi

2. Pemberian oksigen

Bertujuan agar kebutuhan oksigen tercukupi pada paru yang melalui jalan nafas dengan cara menggunakan alat bantu oksigen (Magfiroh, 2019)

2.3 Fisioterapi Dada

2.3.1 Definisi

Fisioterapi dada adalah suatu cara penanganan non farmakologis yang sangat efektif serta efisien pada anak yang mengalami bronkopneumonia yang menggunakan teknik postural drainage, perkusi, vibrasi, serta latihan batuk efektif dalam upaya mengeluarkan secret serta memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Fisioterapi dada merupakan tindakan untuk mengeluarkan sputum atau secret (Aryayuni, Chella,

2015). Tujuan Pemberian fisioterapi dada adalah untuk memperbaiki ventilasi dan meningkatkan efisiensi otot pernapasan (Mutiar Putri Cahya, Mas Hanafi, 2020).

2.3.2 Tujuan

1. Meningkatkan efisiensi pola pernafasan
2. Membersihkan jalan nafas

2.3.3 Efektifitas Fisioterapi Dada

Efektifitas Fisioterapi Dada adalah tindakan terapi fisioterapi dada yang dilakukan dengan cara memberikan atau menempatkan posisi sesuai dengan posisi postural drainage untuk mengalirkan secret pada saluran pernapasan. Lalu setelah postural drainage, lakukan clapping. Clapping atau Chest Percussion adalah fisioterapi dada yang dilakukan dengan cara menepuk dengan pergelangan membentuk seperti cup pada bagian tulang dada anterior (depan) dan posterior (belakang) dengan tujuan mengeluarkan secret. Perkusi dada merupakan energi mekanik pada dada yang diteruskan pada saluran nafas paru. Perkusi dapat dilakukan dengan membentuk kedua tangan seperti mangkok. Setelah dilakukan clapping, lakukan vibrasi pada klien. Vibrasi adalah fisioterapi dada yang dilakukan dengan cara menggetarkan tangan pada bagian dada anterior (depan) yang bertujuan untuk melonggarkan jalan napas.

Vibrasi merupakan kompresi dan getaran manual pada dinding dada dengan tujuan menggerakkan secret ke jalan napas

yang besar. Vibrasi dilakukan hanya pada waktu klien ekspirasi. Dengan cara meletakkan tangan, telapak tangan menghadap ke bawah di area yang didrainase, satu tangan di atas tangan yang lain lalu instruksikan klien untuk napas lambat dan dalam melalui hidung hembuskan melalui mulut dengan bibir dimonyongkan selama proses vibrasi, tujuannya memperpanjang fase ekspirasi. Ketika klien menghembuskan napas getarkan telapak tangan, hentikan saat klien inspirasi. Lakukan vibrasi 5 kali ekspirasi. Setelah vibrasi, anjurkan klien untuk batuk efektif dan napas dalam. Batuk efektif dan napas dalam merupakan teknik batuk efektif menekankan inspirasi maksimal yang dimulai dari ekspirasi. Bertujuan untuk merangsang terbukanya system kolateral, meningkatkan distribusi ventilasi, meningkatkan volume paru dan memfasilitasi pembersihan saluran napas. Fisioterapi dada merupakan salah satu cara bagi penderita penyakit respirasi karena terapi ini merupakan upaya pengeluaran secret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu dengan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan untuk mencegah penumpukan secret. (Prasetyawati, 2019).

2.3.4 Indikasi

Menurut Casman, (2022) indikasi pemberian fisioterapi dada yaitu :

- a. Pasien yang tidak dapat mobilisasi karena pemasangan alat atau karena kondisi seperti pemakaian ventilator, pemberian obat-obatan yang melemahkan syaraf motorik dan penyakit neuromuscular
- b. Oksigenasi yang buruk seperti pada penyakit paru unilateral
- c. Potensi atau adanya atelektasis
- d. Adanya jalan napas buatan
- e. Pasien yang kesulitan mengeluarkan lendir

2.3.5 Kontraindikasi

Menurut Yati, (2022) Kontraindikasi fisioterapi dada ada yang bersifat mutlak seperti kegagalan jantung, status asmatikus, renjatan dan perdarahan masif, sedangkan kontraindikasi relatif seperti infeksi paru berat, patah tulang iga atau luka baru bekas operasi, tumor paru dengan kemungkinan adanya keganasan serta adanya kejang rangsangan.

2.3.6 Prosedure SOP tindakan

Berdasarkan Wijayanti, (2021) fisioterapi dada dapat dilakukan dengan cara :

A. Persiapan alat

- a. Pakaian atau handuk tipis

- b. Stetoskop
- c. Tissue
- d. Pot sputum
- e. Bantal
- f. Air minum hangat
- g. Baki beralas atau troli

B. Prosedur Kerja

1. Mencuci tangan
2. Melakukan auskultasi pada daerah thoraks
3. Lakukan fisioterapi dada

Tahapan kerja :

1) Perkusi

- a. Letakkan handuk/kain tipis/ pasien menggunakan kain tipis pada daerah yang akan diperkusi
- b. Tangan perawat ditelungkupkan seperti mangkuk (cupping hand)
- c. Menepuk-nepuk cupping hand pada posisi yang ditentukan secara berirama, sementara tangan, dada dan bahu pasien tetap dalam keadaan rileks. Lakukan gerakan cupping hand 1-2 menit pada pasien dengan tingkat sekret ringan, 3- 5 menit untuk sekret berat, dan tindakan ini diulang beberapa kali

sehari. Jangan menepuk dibagian bawah kosta, diatas spinal dan mammae karena dapat merusak jaringan

- d. Anjurkan pasien menarik napas dalam secara perlahan-lahan, lalu lakukan vibrasi

2) Vibrasi

- a. Letakkan tangan perawat mendatar menapak diatas dinding dada pasien, dimana vibrasi diinginkan. Letakkan tangan bersisian dengan jari-jari merapat atau satu tangan diletakan diatas tangan yang lain
- b. Anjurkan pada pasien untuk mengambil napas dalam, kemudian keluarkan secara perlahan-lahan melalui bibir
- c. Saat pasien ekspirasi, vibrasikan tangan dengan kontraksi dan relaksasi lengan dan bahu selama beberapa menit, tergantung kondisi pasien dan jumlah sekret yang dikeluarkan
- d. Hentikan vibrasi saat pasien melakukan inhalasi

3) Drainase Postural

- a. Mintalah pasien bernapas dalam setelah 3-4 kali vibrasi untuk mengeluarkan sekrek
- b. Pasien dianjurkan untuk napas dalam (inspirasi melalui hidung, ekspirasi melalui mulut) sebanyak 3 kali, kemudian pada napas yang ke 3 ditahan selama 10

- hitungan dan dibatukkan dengan kuat menggunakan otot abdominal sebanyak 2 kali
- c. Tampung sekresi pada wadah yang bersih
 - d. Jika pasien tidak bisa batuk, lakukan penghisapan
 - e. Minta pasien untuk minum air
 - f. Ulangi perkusi, vibrasi dan postural drainase sampai area yang tersumbat telah terdrainase. Setiap Tindakan tidak boleh lebih dari 30-60 menit
 - g. Auskultasi suara paru
 - h. Jika tidak ada suara abnormal, posisikan pasien pada posisi semula dan berikan minuman hangat pada pasien untuk membantu mengencerkan sekret
 - i. Jika masih ada suara abnormal, berikan posisi istirahat atau pasien tidur dalam posisi postural drainase
 - j. Rapikan peralatan
 - k. Mencuci tangan

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan awal dari proses keperawatan dengan mengumpulkan data yang akurat dari pasien untuk mengetahui masalah kesehatan yang terjadi. Fase pengkajian merupakan fase yang krusial dalam seluruh proses keperawatan.

Apabila terdapat data yang tidak akurat, maka capaian keberhasilan dari proses keperawatan tidak akan maksimal (Prabowo, 2017).

Pengkajian yang dapat dilakukan terhadap pasien bronkopneumonia meliputi :

a. Identitas

Berisi data pribadi pasien serta penanggung jawab pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, status perkawinan, alamat dan tanggal masuk rumah sakit (Haryani, Hardani, & Thoyibah, 2020)

b. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

Pada umumnya keluhan utama pada pasien dengan bronkopneumonia adalah lemah, batuk, sesak napas, demam, muntah diare

2. Riwayat kesehatan sekarang

a) Alasan Masuk Rumah Sakit

Alasan masuk rumah sakit merupakan alasan dari perkembangan kondisi awal sampai perkembangan saat ini yang memerlukan penanganan intensif dan pemantauan ketat seperti distress pernafasan bayi dengan bronkopneumonia yang mengalami kesulitan bernapas, kekrangan oksigen, dehidrasi dan kesulitan makan, demam tinggi dan risiko kejang

b) Keluhan Saat dikaji

Bronkopneumonia awali oleh infeksi saluran pernapasan selama beberapa hari. Suhu tubuh mendadak naik kisaran 39-40°C terkadang disertai kejang. Anak tampak gelisah, dispnea, pernapasan cepat dan dangkal, terdapat pernapasan cuping hidung, terdapat retraksi dinding dada, terdapat sianosis sekitar hidung dan mulut. Batuk biasanya tidak terjadi pada awal terinfeksi penyakit, tetapi setelah beberapa hari menjadi produktif dan kering. Pada pemeriksaan perkusi tidak terdapat kesenjangan dan pada saat auskultasi kemungkinan terdengar bunyi ronchi basah nyaring halus atau sedang (Riyadi & Sukarmin, 2013)

c) Riwayat kesehatan dahulu

Pengkajian mengenai riwayat kesehatan masa lalu mengenai pengalaman sakit yang pernah dialami, riwayat masuk rumah sakit, pemakaian obat, dosis yang digunakan serta cara pemakaian obat

d) Riwayat kesehatan keluarga

Pengkajian mengenai riwayat kesehatan yang dimiliki oleh anggota keluarga, apakah mempunyai penyakit yang sama seperti yang diderita oleh pasien, riwayat penyakit degeneratif dan menular (Hidayat, 2012).

c. Riwayat kesehatan keluarga

Mengidentifikasi adanya faktor genetika atau penyakit yang memiliki kecenderungan terjadi dalam keluarga dan untuk mengkaji riwayat penyakit menular antar anggota keluarga.

1. Komposisi dan Struktur Keluarga

Komposisi dan struktur keluarga merupakan susunan anggota keluarga langsung dari tuan rumah (nama, usia dan hubungan)

2. Pola Komunikasi

Pola komunikasi merupakan sebuah komunikasi berkaitan dengan kejelasan dan kelangsungan pola komunikasi, pengkajian lebih lanjut termasuk dan bertahap meliputi anggota keluarga, mereka memahami dan mengulangi pesan yang disampaikan lebih lanjut termasuk dan bertahap meliputi anggota keluarga, mereka memahami dan mengulangi pesan yang disampaikan (Debora, 2012)

3. Peran Anggota Keluarga

Perhatian utama merupakan besarnya keintiman dan kedekatan diantara anggota, terutama pasangan. Peran merupakan perilaku seseorang ketika memperoleh status atau posisi yang berbeda (Hidayat, 2012).

d. Riwayat kehamilan

1. Riwayat Kehamilan

Riwayat kehamilan mencakup semua data yang berhubungan dengan kesehatan ibu selama kehamilan, proses persalinan, kelahiran dan kondisi bayi segera setelah lahir (Wulandari & Erawati, 2016)

e. Pola pemeriksaan Gordon

a) Pola persepsi sehat-penatalaksanaan sehat

Persepsi yang sering diungkapkan oleh orang tua yang beranggapan walaupun anaknya batuk masih menganggap belum terjadi masalah serius, biasanya orang tua baru menganggap anaknya terkena masalah serius ketika disertai sesak napas (Riyadi & Sukarmin, 2013)

b) Pola metabolik nutrisi

Anak dengan masalah bronkopneumonia rentan mengalami penurunan nafsu makan, anoreksia, mual dan muntah akibat dari peningkatan agen toksik

c) Pola eliminasi

Anak dengan bronkopneumonia rentan mengalami defisiensi volume urin karena perpindahan cairan karena evaporasi akibat demam

d) Pola istirahat tidur

Anak dengan bronkopneumonia mengalami gangguan tidur akibat sesak napas. Keadaan umum anak tampak lemah, kerap kali menguap, mata tampak merah dan sering gelisah pada malam hari

e) Pola aktivitas latihan

Anak dengan bronkopneumonia mengalami penurunan aktivitas akibat kelemahan fisik, anak lebih sering digendong orang tua nya dan bedrest (Riyadi & Sukarmin, 2013)

f) Pola kognitif-persepsi

Penurunan kognitif untuk mengingat apa yang pernah disampaikan biasanya sesaat akibat penurunan asupan nutrisi dan oksigen pada otak

g) Pola persepsi diri-konsep diri

Bayi diam, kurang bersahabat, tidak mau bermain, ketakutan terhadap orang lain

h) Pola peran hubungan

Bayi malas diajak berinteraksi, lebih banyak bersama orang tua

i) Pola toleransi stress-koping

Bayi dengan bronkopneumonia dalam mengalami stress akan lebih sering menangis serta gelisah

j) Pola nilai keyakinan

Nilai keyakinan meningkat setelah anak sembuh dan mendapatkan sumber kesehatan

3. Pertumbuhan dan perkembangan

a) Pertumbuhan

a. Berat badan

Pada anak Bronkopneumonia terjadi perubahan berat badan atau status berat badan yang kronis dibandingkan dengan berat badan biasanya atau berat badan ideal

b. Tinggi badan

Pertumbuhan tinggi badan pada bayi dengan bronkopneumonia sering terhambat akibat peningkatan kebutuhan metabolik, gangguan nutrisi.

b) Perkembangan

a. Perkembangan motorik halus

Bayi biasanya bisa meletakkan tangan dimulut dan memperhatikan gerakan tangan

b. Perkembangan motorik kasar

Bayi dengan usia 3 bulan biasanya sudah bisa mengangkat kepala 40°, mengangkat kepala, gerakan yang seimbang

c. Perkembangan bahasa

Biasanya bayi sudah bisa berteriak, tertawa mengucapkan oo/aa, bersuara

d. Perkembangan emosi dan hubungan social

Bayi biasanya bisa meletakkan tangan dimulut dan memperhatikan gerakan tangan

4. Riwayat imunisasi

Imunisasi merupakan sebuah metode meningkatkan kekebalan tubuh terhadap invasi bakteri dan virus yang mengakibatkan infeksi sebelum bakteri dan virus tersebut mempunyai kesempatan menyerang tubuh kita. Melalui munisasi, tubuh kita akan terlindungi dari infeksi bakteri dan virus begitu pun orang lain tidak akan tertular dari kita (Marni & Rahardjo, 2018)

Umur	Imunisasi
0-7 hari	Hepatitis B
1 bulan	BCG, polio 1
2 bulan	DPT-HB-Hib 1, Polio 2, PCV1, RV 1
3 bulan	DPT-HB-Hib 2, Polio 3, PCV2, RV 2
4 bulan	DPT-HB-Hib 3, Polio 4, IPV, RV 3
9 bulan	Campak rubella, IPV 2
12 bulan	PCV 3
18 bulan	DPT-HB-Hib 4, campak rubella 2

5. Data psikososial

Berisi pengkajian yang meliputi masalah psikologis yang di alami pasien atau keluarga pasien yang berhubungan dengan keadaan sosial maupun keluarga (Hidayat, 2012)

6. Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan umum

Anak dengan bronkopneumonia tampak sesak (Riyadi & Sukarmin, 2013)

b. Tingkat kesadaran

Kesadaran normal, letargi, strupor, koma, apatis tergantung keparahan penyakit (Riyadi & Sukarmin, 2013)

c. Tanda tanda vital

Frekuensi nadi dan tekanan darah: Takikardi dan hipertensi, Frekuensi pernapasan: takipnea, dispnea, pernapasan dangkal, penggunaan otot bantu pernapasan dan pelebaran nasal. Suhu tubuh: hipertermi akibat reaksi mikroorganisme (Riyadi & Sukarmin, 2013)

d. Kepala

Perhatikan bentuk dan kesimetrisan, palpasi tengkorak periksa adanya nodus atau pembengkakan, perhatikan kebersihan kulit kepala, lesi, kerontokan dan perubahan warna anak dengan masalah bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut (Riyadi & Sukarmin, 2013)

e. Wajah

Pemeriksaan wajah yang dilakukan dapat dilihat adanya asimetris atau tidak, kemudian menilai adanya pembengkakan daerah wajah. Anak dengan masalah bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut

f. Mata

Kaji bentuk mata dan kesimetrisan mata, pemeriksaan pada konjungtiva dan sklera, reflek pupil terhadap cahaya, pengeluaran air dengan masalah bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut

g. Telinga

Kaji bentuk telinga, letak pina, kebersihan, fungsi pendengaran, lesi ataupun edema. Anak dengan masalah bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut

h. Hidung

Pemeriksaan hidung untuk menilai adanya kelainan bentuk, kebersihan, distribusi bulu hidung, pernafasan cuping hidung, ada tidaknya epitaksis. Anak dengan masalah bronkopneumonia ditemukan pernafasan cuping hidung (Wulandari & Erawati, 2016)

i. Mulut dan Kerongkongan Kaji bentuk bibir, warna, mukosa bibir, warna bibir, ada tidaknya labiopalatoskizis, kebersihan mulut, keadaan lidah, pembengkakan tonsil, lesi (Riyadi & Sukarmin, 2013).

j. Dada

1. Inspeksi Frekuensi napas, kedalaman dan kesulitan bernapas meliputi takipnea, dispnea, pernapasan dangkal, retraksi dinding dada, pectus ekskavatum (dada corong), pectus karinatum (dada burung), barrel chest
2. Palpasi Adanya nyeri tekan, massa, vocal premitus
3. Perkusi Pekak akibat penumpukan cairan, normalnya timpani (terisi udara) resonansi
4. Auskultasi Ditemukan suara pernapasan tambahan ronchi pernapasan pada sepertiga akhir inspirasi (Riyadi & Sukarmin, 2013).

k. Perut

Kaji bentuk perut, warna, struktur dan tekstur perut, ada tidaknya hernia umbilicalis, pengeluaran cairan, frekuensi bising usus, massa, pembesaran hati dan ginjal, nyeri tekan. Anak dengan masalah bronkopneumonia tidak mengalami masalah pada organ tersebut.

1. Kuku dan Kulit

Kulit tampak sianosis, teraba panas dan turgor menurun akibat dehidrasi (Riyadi & Sukarmin, 2013)

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan (TIM POKJA SDKI DPP PPNI, 2016)

1. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan (D.0001)
2. Risiko aspirasi d.d gangguan menelan (D.0006)
3. Defisit pengetahuan tentang manajemen penyakit bronkopneumonia b.d kurang terpapar informasi D.0111)

Tabel 2.1

Gejala dan Tanda Mayor dan Minor

No	diagnosa	Gejala dan Tanda Mayor dan Minor
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif	<p>Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Subjektif (Tidak tersedia)</p> <p>Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mampu batuk 2. Sputum berlebih 3. Mengi, wheezing, dan atau ronkhi kering 4. Meconium di jalan napas (pada neonatus) <p>Gejala dan Tanda Minor</p>

		Subjektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea 2. Sulit berbicara 3. Orthopnea Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi nafas menurun 4. Frekuensi nafas berubah 5. Pola nafas berubah
2.	Risiko aspirasi	Faktor Risiko <ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan tingkat kesadaran 2. Penurunan refleks muntah dan atau batuk 3. Gangguan menelan 4. Disfagia 5. Kerusakan mobilitas fisik 6. Peningkatan residu lambung 7. Peningkatan tekanan intragastrik 8. Penurunan motilitas gastrointestinal 9. Sfingter esophagus bawah inkmpeten 10. Terpasang selang nasogastric 11. Terpasang trakeostomi atau
3.	Defisit pengetahuan	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan masalah yang dihadapi Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 2. Menunjukan persepsi yang keliru terhadap masalah Gejala dan Tanda Minor Subjektif (Tidak tersedia) Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat 2. Menunjukkan perilaku berlebih (miss. Apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Setelah dilakukan pengumpulan data pasien, mengorganisasi data dan menetapkan diagnosis keperawatan maka tahap berikutnya yaitu intervensi keperawatan. Pada tahap ini perawat membuat rencana perawatan dan menentukan pendekatan apa yang digunakan untuk memecahkan masalah klien. Ada tiga fase dalam tahap perencanaan yaitu menentukan prioritas, menentukan tujuan dan merencanakan tindakan keperawatan. Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2019). Adapun intervensi yang sesuai dengan penyakit bronkopneumonia adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2

Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa	Luaran SLKI	Perencanaan keperawatan SIKI
1.	Bersihkan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan	setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan masalah bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil : 1) Produksi Sputum menurun (5)	Manajemen jalan napas : (I.01011) Observasi 1. Monitor Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan(mis.Gurgling, mengi, ronkhi, wheezing) 3. Monitor sputum (jumlah, warna dan aroma

		2) Dispnea menurun (5) 3) Frekuensi napas normal (20-30 x/menit) membaik (5) 4) Gelisah menurun (5) 5) Pola nafas membaik (5)	Teraupetik 4. Atur posisi semi fowler atau fowler 5. Berikan minum hangat 6. Melakukan fisioterapi dada berikan oksigen, Jika perlu Edukasi 7. Anjurkan asupan cairan minum 8. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi 9. Kolaborasi pemberian ekspektoran, mukolitik jika perlu Pemberian inhalasi
2.	Risiko aspirasi b.d gangguan menelan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan tingkat aspirasi menurun dengan kriteria hasil : 1) Kemampuan menelan meningkat (5) 2) Kebersihan mulut meningkat (5) 3) Dispnea menurun (5) 4) Akumulasi sekret menurun (5) 5) Frekuensi nafas membaik (5)	Pemberian makanan (I.03125) Observasi 1. Identifikasi kemampuan menelan 2. Lakukan kebersihan tangan dan mulut sebelum makan 3. Berikan posisi duduk atau semi fowler saat makan 4. Berikan sedotan, dot khusus untuk klien dengan labiopalatoskizis sesuai kebutuhan 5. Pertahankan perhatian saat menyusui 6. Monitor status pernapasan selama pemberian makan seperti frekuensi napas, irama, serta tanda-tanda aspirasi Edukasi

			7. Anjurkan orang tua atau keluarga membantu memberi makan kepada klien
3.	Defisit pengetahuan tentang manajemen penyakit bronkopneumonia d.d kurang terpapar informasi	setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan maka tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil : 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat (5) 2) Verbalisasi minat dalam belajar meningkat (5) 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topic meningkat (5) 4) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat (5) 5) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (5)	Edukasi (I.12383) Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup sehat dan bersih Teraupetik 3. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai dengan kesepakatan 5. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi 6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

2.4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sesuai dengan yang telah direncanakan, mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi. Tindakan mandiri adalah tindakan keperawatan berdasarkan analisa

dan kesimpulan keperawatan dan bukan atas petunjuk petugas kesehatan lain, tindakan kolaborasi adalah tindakan keperawatan yang didasarkan oleh hasil keputusan bersama dengan dokter dan petugas kesehatan lainnya. Implementasi yang diberikan pada By.R untuk mengatasi bersihan jalan nafas dengan fisioterapi dada yaitu untuk membantu mengeluarkan sekret untuk mencegah penumpukan sekret dilakukan selama 3x24 jam dengan durasi 10-15 menit.

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Tahap evaluasi terdiri atas dua kegiatan, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi keperawatan hasil akhir yang diharapkan pada By.R adalah masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dapat teratasi.

Tabel 2.3
Evaluasi

No	Diagnosa	Luaran
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)	Bersihan jalan nafas (L.01001) Kriteria hasil: 1. Produksi sputum menurun 2. Dispnea menurun 3. Gelisah menurun 4. Frekuensi nafas membaik 5. Pola nafas membaik
2.	Risiko aspirasi (D.0006)	Tingkat aspirasi (L.010006) Kriteria hasil : 1. Kemampuan menelan meningkat 2. Dispnea meningkat 3. Batuk menurun 4. Gelisah menurun 5. Frekuensi nafas membaik

3.	Defisit pengetahuan tentang manajemen penyakit bronkopneumonia (D.0111)	Tingkat pengetahuan (L.12111) Kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku sesuai anjurmeningkat 2. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 3. Persepsi keliru terhadap masalah menurun
----	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------