

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anak Bronkopneumonia

1. Defenisi Bronkopneumonia

Bronkopneumonia adalah istilah medis yang digunakan untuk menyatakan peradangan yang terjadi pada dinding bronkiolus dan jaringan paru sekitarnya. Bronkopneumonia dapat disebut sebagai pneumonia lobularis karena peradangan yang terjadi pada parenkim paru bersifat terlokalisir pada bronkiolus beserta alveolus di sekitarnya (Muhlisin, 2017).

2. Etiologi

Menurut Sandra M. Nettiria (2020) Penyakit bronkopneumonia biasanya disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, protozoa, mikobakteri, mikoplasma, dan riketsia :

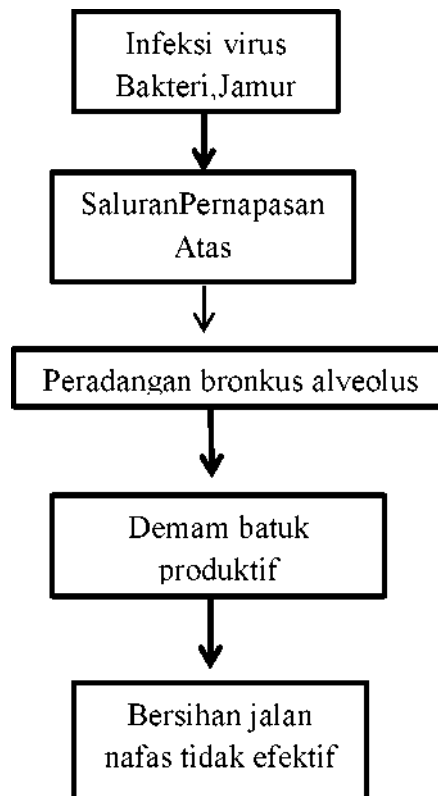
- a. Bakteri: Streptococcus, Staphylococcus, H. Influenzae, Klebsiella.
- b. Virus : Legionella Pneumoniae.
- c. Jamur : Aspergillus Spesies, Candida Albicans.
- d. Aspirasi Makanan, sekresi orofaringeal atau isi lambung ke dalam paru-paru
- e. Terjadi karena kongesti paru yang lama

3. Patofisiologi/*Pathway*

Bronkopneumonia merupakan infeksi sekunder yang biasanya disebabkan oleh virus penyebab bronkopneumonia yang masuk ke saluran pernapasan sehingga terjadi peradangan bronkus, alveolus dan jaringan sekitarnya. Inflamasi pada bronkus ditandai adanya penumpukan sekret, sehingga terjadi demam, batuk produktif, ronchi positif dan mual. mikroorganisme tiba di alveoli membentuk suatu proses peradangan. yang meliputi empat stadium (Wijayaningsih, 2013).

- a. Stadium I (4-12 jam pertama/kongesti) Disebut hyperemia, mengacu pada respon peradangan permulaan yang berlangsung pada daerah baru yang terinfeksi. Hal ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler di tempat infeksi.

- b. Stadium II/hepatisasi (48 jam berikutnya) Disebut hepatisasi merah, terjadi sewaktu alveolus terisi oleh sel darah merah, eksudat dan fibrin yang dihasilkan oleh penjamu (host) sebagai bagian dari reaksi peradangan. Lobus yang terkena menjadi padat oleh karena adanya penumpukan leukosit, eritrosit, dan cairan sehingga warna paru menjadi merah dan pada perabaan seperti hepar, pada stadium ini udara alveoli tidak ada atau sangat minimal sehingga anak akan bertambah sesak, stadium ini berlangsung sangat singkat yaitu selama 48 jam.
- c. Stadium III/ hepatisasi kelabu (3-8 hari) Disebut hepatisasi kelabu yang terjadi sewaktu sel-sel darah putih mengkolonisasi daerah paru yang terinfeksi. Pada saat ini endapan fibrin terakumulasi di seluruh daerah yang cedera dan terjadi fagositosis sisa-sisa sel. Pada stadium ini eritrosit di alveoli mulai diresorpsi, lobus masih tetap padat karena berisi fibrin dan leukosit, warna merah menjadi pucet kelabu dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti
- d. Stadium IV/resolusi (7-11 hari) Disebut juga stadium resolusi yang terjadi sewaktu respon imun dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat lisis diabsorpsi oleh makrofag sehingga jaringan kembali ke strukturnya semula. Inflamasi pada bronkus ditandai adanya penumpukan sekret, sehingga terjadi demam, batuk produktif, ronchi positif dan mual.



Gambar 2.1 *Pathway* Bronkopneumonia

Sumber : (Wijayaningsih, 2019)

4. Manifestasi Klinik

Tanda dan gejala bronkopneumonia menurut (Dewi, 2016) sebagai berikut

- a. Biasanya didahului infeksi tt5raktus respiratoris atas.
- b. Demam (39 -40 C) kadang-kadang disertai kejang karena demam yang tinggi.
- c. Anak sangat gelisah dan adanya nyeri dada yang terasa ditusuktusuk, yang dicetuskan oleh bernapas dan batuk
- d. Pernapasan cepat dan dangkal disertai pernapasan cuping hidung dan sianosis sekitar hidung dan mulut.
- e. Kadang-kadang disertai muntah dan diare.
- f. Adanya bunyi tambahan pernapasan seperti ronchi dan wheezing.

- g. Rasa lelah akibat reaksi peradangan hipoksia apabila infeksiya serius.
- h. Ventilasi mungkin berkurang akibat penimbunan mucus yang menyebabkan atelektasis absorpsi.

5. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada bronkopneumonia adalah sebagai berikut (Wulandari, 2016)

a. Thoraks

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

b. Laboratorium

Leukositosis dapat mencapai 15.000-40.000/mm³ dengan pergeseran ke kiri

c. GDA :

Tidak normal mungkin terjadi, tergantung pada luas paru yang terlibat dan penyakit paru yang ada

- d. Analisa gas darah arteri bisa menunjukkan asidosis metabolik dengan atau retensi CO₂.

e. LED meningkat.

f. WBC (White blood cell) biasanya kurang dari 20.000 cells mm³.

g. Elektrolit: natrium dan klorida mungkin rendah.

h. Bilirubin mungkin meningkat.

- i. Aspirasi perkutan/biopsi jaringan paru terbuka: Menyatakan intranuclear tipikal dan keterlibatan sistplasmik (Padila, 2013)

6. Penatalaksanaan

Menurut Puspa (2017) jenis penatalaksanaan pada pasien yang mengalami Bronkopneumonia ada 2 yaitu secara asuhan keperawatan dan medis.

a. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Melakukan fisioterapi dada atau mengajarkan teknik batuk efektif pada anak yang mengalami gangguan bersihan jalan napas.
- 2) Mengatur posisi semi fowler untuk memaksimalkan ventilasi.
- 3) Memberikan kompres untuk menurunkan demam pada anak.

- 4) Pantau input dan aoutput untuk memonitor balance cairan.
- 5) Bantu pasien memenuhi ADLS
- 6) Monitor tanda-tanda vital
- 7) Kolaborasi pemberian O2
- 8) Memonitor status nutrisi dan berkolaborasi dengan ahli gizi

b. Penatalaksanaan Medis

Pemberian antibiotik misalnya penisilin G, streptomisin, ampicilin dan gentamicin, antibiotik ini diberikan berdasarkan usia, keadaan penderita, dan kuman penyebab, pemberian zinc juga dapat mencegah terjadinya pneumonia pada anak walaupun jika untuk terapi zinc kurang bermanfaat, pemberian zinc 20 mg/hari pada anak pneumonia efektif terhadap pemulihan demam, sesak napas, dan laju pernapasan (Nelista, Y, 2023)

7. Asuhan Keperawatan Bronkopneumonia

a. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengumpulan data untuk memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan individu. Pengkajian yang benar, akurat, lengkap, dan sesuai dengan kenyataan sangat penting dalam merumuskan suatu diagnosa keperawatan dan memberikan asuhan keperawatan (Nursalam, 2020).

1) Pengumpulan Data Pasien

Menurut (Padila, 2017), adapun pengumpulan data keperawatan yang dapat disusun untuk pasien bronkopneumonia yaitu :

a) Identitas pasien

Nama, umur, jenis kelamin, alamat, nama orang tua, pekerjaan orang tua.

b) Keluhan utama

Keluhan yang paling menonjol pada pasien bronkopneumonia adalah sesak, demam, dan menggigil.

- c) Riwayat penyakit sekarang
Keluhan yang didapat pada pasien bronkopneumonia adalah infeksi saluran pernafasan atas dan suhu tubuh naik sangat mendadak.
- d) Riwayat imunisasi
Bila anak mempunyai kekebalan yang baik, kemungkinan komplikasi dapat dihindarkan.
- e) Aktivitas / istirahat
Gejala: kelemahan, kelelahan, insomnia
Tanda: penurunan toleransi terhadap aktivitas
- f) Sirkulasi
Gejala: riwayat gagal jantung kronis
Tanda: takikardi, penampilan keperanan atau pucat
- g) Integritas Ego
Gejala: banyak stressor, masalah finansial
- h) Makanan / Cairan
Gejala: kehilangan nafsu makan, mual / muntah
Tanda: distensi abdomen, hiperaktif bunyi usus, kulit kering dengan turgor buruk, penampilan malnutrisi
- i) Neurosensori
Gejala: sakit kepala
Tanda: perubahan mental
- j) Nyeri / Kenyamanan
Gejala: sakit kepala nyeri dada meningkat dan batuk
- k) Pernafasan
Gejala: riwayat penyakit paru menahun obstruktif, takipnea, dispnea, pernafasan dangkal, penggunaan otot aksesori, pelebaran nasal
Tanda: sputum merah muda, berkarat atau purulent Bunyi napas menurun atau tidak ada di atas area yang terlibat atau nafas bronkial Warna: pucat atau sianosis.

l) Keamanan

Gejala: riwayat gangguan sistem imun, demam

m) Penyuluhan

Gejala: riwayat mengalami pembedahan, penggunaan alkohol berlebih.

b. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan Tim Pokja SDKI PPNI (2018) diagnosa yang sering muncul pada anak bronkopneumonia adalah :

- 1) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas
- 2) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.

c. Intervensi Keperawatan

1) Diagnosa: Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas.

a) Tujuan: Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan bersihan jalan napas (L.01001) meningkat. Dengan kriteria hasil:

- a. Batuk efektif
- b. Produksi sputum menurun
- c. Mengi menurun
- d. Wheezing menurun
- e. Dispnea menurun
- f. Ortopnea menurun
- g. Gelisah menurun
- h. Frekuensi napas membaik
- i. Pola napas membaik

b) Intervensi Keperawatan :

Observasi :

- a. Identifikasi kemampuan batuk
- b. Monitor adanya retensi sputum
- c. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas
- d. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- e. Auskultasi bunyi napas

Terapeutik :

- a. Atur posisi semi fowler atau fowler
- b. Berikan minum hangat
- c. Lakukan chest fisiotherapy, jika perlu
- d. Berikan oksigen, jika perlu

Edukasi :

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- b. Ajarkan teknik batuk efektif
- c. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3.

Kolaborasi :

- a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

2) Diagnosa : Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

- a. Tujuan: Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan pola napas (L.01004) membaik, dengan kriteria hasil:
 - a. Tekanan ekspirasi meningkat
 - b. Tekanan inspirasi meningkat
 - c. Dispnea menurun
 - d. Penggunaan otot bantu napas menurun
 - e. Frekuensi napas membaik
 - f. Kedalaman napas membaik
- b. Intervensi Keperawatan :

Observasi :

- a. Monitor bunyi napas
- b. Monitor sputum
- c. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- d. Monitor kemampuan batuk efektif
- e. Monitor adanya sumbatan jalan napas
- f. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- g. Monitor saturasi oksigen \

Edukasi :

- a. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi
- b. Ajarkan teknik batuk efektif

B. Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

1. Defenisi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (Tim Pokja SDKI PPNI, 2016).

2. Penyebab Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Menurut Tim Pokja SDKI PPNI (2016), penyebab dari bersihan jalan nafas tidak efektif antara lain:

- a. Fisiologis: spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis (mis. anastesi).
- b. Situasional: merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan.

3. Manifestasi Klinik Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Menurut Tim Pokja SDKI PPNI (2016), gejala dan tanda pada masalah bersihan jalan nafas tidak efektif ada dua yaitu tanda mayor dan tanda minor.

- a. Tanda mayor Data Objektif: batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, mengi, wheezing dan ronkhi kering, mekonium di jalan napas.
- b. Tanda minor Data Subjektif: dispnea, sulit berbicara, ortopnea. Data Objektif: gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

4. Penanganan bersihan jalan nafas tidak efektif

a. Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi ISPA ringan dapat dilakukan dengan pemberian pelega tenggorokan dan pereda batuk seperti disphenhydramine dan pseudoephedrine untuk mengatasi pilek dan hidung tersumbat, untuk mengatasi ISPA sedang dapat dilakukan

pemberian obat-obatan sama seperti ISPA ringan kemudian dapat ditambahkan ibuprofen untuk mengatasi demamnya. Sedangkan untuk ISPA Berat dapat dilakukan dengan pemberian obat sama seperti ispa ringan dan sedang serta harus dilakukan rujukan untuk pemeriksaan lanjutan karena memerlukan perawatan dengan peralatan khusus. (Ardhenti, 2018).

b. Non Farmakologi

Menurut Suryani, R. L. (2022) Penanganan nonfarmakologi dibagi menjadi 5 yaitu:

2.1 isioterapi dada

2.8 atuk efektif

3.Kompres

2.9 nhalasi sederhana

5.Aroma terapi

C. Fisioterapi Dada

Standar Operasional Prosedur Fisioterapi Dada menurut Pakpahan R.E. (2020) adalah sebagai berikut:

1. Pengertian Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada adalah salah satu tindakan untuk membantu mengeluarkan dahak di paru dengan menggunakan pengaruh gaya gravitasi. Mengingat kelainan pada paru bisa terjadi pada berbagai lokasi maka fisioterapi dada dilakukan pada berbagai posisi disesuaikan dengan kelainan parunya, waktu untuk melakukan fisioterapi dada yaitu sekitar 2 jam sebelum makan Fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan dengan menempatkan pasien dalam berbagai posisi untuk mengalirkan sekret disaluran pernapasana. Tindakan ini diikuti dengan clapping (penepukan) dan vibrating (gerakan) (Soedibyo, 2019).

Menurut Muttaqin dkk tahun (2020) fisioterapi dada adalah terapi dimana didalamnya termasuk drainase postural (postural drainage), perkusi dan vibrasi dada, latihan pernafasan/latihan ulang pernafasan dan batuk efektif. Fisioterapi dada adalah terapi yang terdiri dari drainase postural,perkusi dada,dan vibrasi dada dimana tujuannya adalah untuk

mengeluarkan sekresi pada jalan nafas, menggunakan gravitasi untuk mendrainase dan melepaskan sekresi berlebihan dan menurunkan akumulasi sekresi pada klien tidak sadar atau lemah.

2. Tujuan

Menurut Putri, F. S., (2019).Ada beberapa tujuan dari fisioterapi dada yaitu:

- a. Membantu melepaskan atau mengeluarkan sekret yang melekat di jalan napas dengan memanfaatkan gaya gravitasi.
- b. Memperbaiki ventilasi.
- c. Meningkatkan efisiensi otot-otot pernapasan.
- d. Memberi rasa nyaman.

3. Indikasi

Menurut Gita. (2019).Indikasi dari fisioterapi dada dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

- a. Terdapat penumpukan sekret pada saluran napas yang dibuktikan dengan pengkajian fisik, X Ray dan data Klinis.
- b. Pasien yang melakukan tirah baring yang lama
- c. Sulit mengeluarkan sekret yang terdapat pada saluran pernapasan.

4. Kontraindikasi

Menurut Yunianti, E. (2019).Kontraksi dari fisioterapi dada menjadi beberapa bagian yaitu:

- a. Fraktur tulang iga/osteoporosis
- b. Setelah makan/selama pemberian makan melalui selang
- c. Kegagalan jantung
- d. Status asmaticus, renjatan dan perdarahan masif
- e. Infeksi paru berat
- f. Tumor paru dengan kemungkinan adanya keganasan serta adanya kejang rangsang
- g. Nyeri dada hebat
- h. Cedera kepala dan leher
- i. Hemoptisis
- j. Penyakit jantung

- k. Serangan Asma Akut
- l. Deformitas struktur dinding dada dan tulang belakang
- m. Nyeri meningkat
- n. Kepala pening
- o. Kelemahan

5. Jenis-jenis Fisioterapi dada:

Menurut Buku Keperawatan Kartika Sari W.,2020 & SDKI (2020).Jenis-jenis fisioterapi dada dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

a. Perkusi

Perkusi adalah teknik massage tapotement yang digunakan pada terapi fisik fisioterapi dada untuk menepuk dinding dada dengan tangan ditelungkupkan untuk menggerakkan sekresi paru.

b. Vibrasi

Vibrasi adalah gerakan getaran yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari atau seluruh permukaan telapak tangan, dengan gerakan getaran tangan secara halus dan gerakannya sedapat mungkin ditimbulkan pada pergelangan tangan yang diakibatkan oleh kontraksi otot-otot lengan atas dan bawah.

c. Postural drainase

Drainase postural adalah memposisikan pasien untuk mendapatkan gravitasi maksimal yang akan mempermudah dalam pengeluaran sekret dengan tujuan untuk mengeluarkan cairan atau mukus yang berlebihan di dalam bronkus yang tidak dapat dikeluarkan oleh silia normal dan batuk.

Tabel 2.1 Standar Prosedur Operasional

**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL
"FISIOTERAPI DADA"**

Pengertian	<p>Fisioterapi dada adalah suatu rangkaian tindakan Keperawatan yang terdiri dari atas Perkusi (capping), Vibrasi dan Postural drainase.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perkusi adalah Perkusi kadang di sebut clapping adalah pukulan kuat pada kulit dengan tangan dibentuk seperti mangkuk. 2. Vibrasi adalah Getaran kuat secara serial yang dihasilkan oleh tangan yang diletakkan datar pada dinding dada klien. 3. Postural Drainage adalah Pengaliran sekresi dari berbagai segmen paru dengan gravitasi.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan Perkusi: Secara mekanik dapat melepaskan seccret yang melekat pada dinding bronkus. 2. Tujuan Vibrasi: Vibrasi digunakan setelah perkusi untuk meningkatkan turbulensi udara ekspirasi danj melepas mucus yang kental, sering dilakukan secar bergantian dengan perkusi. 3. Tujuan Postural Drainage: Melepaskan mucus/benda dari bronkus, dan mengalirkan sekret.

-
- Persiapan alat**
- a. Perkusi
 - a. Bantal
 - b. Tisu
 - c. Segelas air hangat
 - d. Sputum pot
 - e. Bengkok berisi cairan desinfektan
 - f. Sarung tangan bersih
 - g. Stetoskop
 - b. Vibrasi
 - a. Kertas tisu
 - b. Bengkok
 - c. Perlak/alas
 - d. Sputumpot berisi desinfektan
 - e. Air hangat
 - c. Postural drainase
 - a. 2 atau 3 bantal
 - b. Papan pengatur posisi
 - c. Tisu wajah
 - d. Segelas air
-

	e. Sputum pot
Persiapan pasien	<ul style="list-style-type: none"> a. Salam terapeutik b. Menjelaskan prosedur dan tujuan kepada responden c. Menjaga privasi pasien d. Memberikan informed consent e. Longgarkan pakaian atas pasien f. Periksa nada dan tekanan darah g. Ukur saturasi oksigen, frekuensi nafas dan produksi sputum.
Tahap orientasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memperkenalkan diri. 2. Menjelaskan pada klien tujuan tindakan yang akan dilakukan. 3. Mendapatkan persetujuan pasien. 4. Mengatur lingkungan sekitar pasien 5. Membantu pasien memperkenalkan diri
Prosedur kerja	<ul style="list-style-type: none"> 1. Perkusi dada (capping) <ul style="list-style-type: none"> a. Tutup area yang akan dilakukan perkusi dengan handuk atau pakaian b. Anjurkan klien untuk nafas panjang dan perlahan untuk relaksasi c. Jari dan ibu jari dihipitkan dan fleksi membentuk mangkuk d. Secara bergantian lakukan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan secara cepat untuk menepuk dada e. Perkusi setiap daerah segmen paru selama 1-2 menit. 2. Vibrasi dada <ul style="list-style-type: none"> a. Letakkan tangan, telapak tangan menghadap kebawah, diarea dada akan di drainage, satu tangan diatas tangan yang lain menempel bersama/bersebelahan dan ekstensi b. Anjurkan klien inspirasi dalam dan ekspirasi secara lambat lewat hidung c. Vibrasi selama 5x ekspirasi pada segmen paru yang terserang. 3. Postural drainase <ul style="list-style-type: none"> a. Pilih area yang tersumbat yang akan didrainage berdasarkan pengkajian semua bidang paru, data klinis dan gambaran foto dada b. Minta klien mempertahankan posisi selama 10-15 menit c. Selama posisi pertama, minta klien duduk dan batuk, tampung sekresi dalam sputum pot d. Minta klien istirahat sebentar e. Minta klien minum sedikit f. Ulangi lagi, setiap tindakan tidak lebih dari 30-60 menit

	g. Ulangi pengkajian dada pada semua bidang paru.
Tahap terminasi	Terminasi: <ul style="list-style-type: none">a. Membersihkan dan menyimpan kembali peralatan pada tempatnya.b. Mencuci tangan.c. Melakukan evaluasi terhadap klien tentang kegiatan yang telah dilakukan.
Dokumentasi	Melakukan dokumentasi tindakan yang dilakukan

(Sumber : Buku Keperawatan Krika Sari W & SDKI (2020))