

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

Bronchopneumonia merupakan salah satu jenis penyakit saluran pernafasan yang terjadi akibat saluran infeksi akut di ruang alveoli paru-paru, dapat melibatkan saluran bronkus pneumonia lobaris atau lebih bercak (lobuler) jika terbatas pada alveoli berdampingan pada bronki (Sacharine, 1997).

Bronchopneumonia adalah infeksi saluran pernafasan akut bagian bawah khususnya pada Bronchopneumonia adalah salah satu jenis pneumonia yang mempunyai pola penyebaran berbecak, teratur dalam satu atau lebih area terlokasi di dalam bronchi dan meluas ke parenkim paru yang berdekatan di sekitarnya (Smeltzer & Suzanne, 2002).

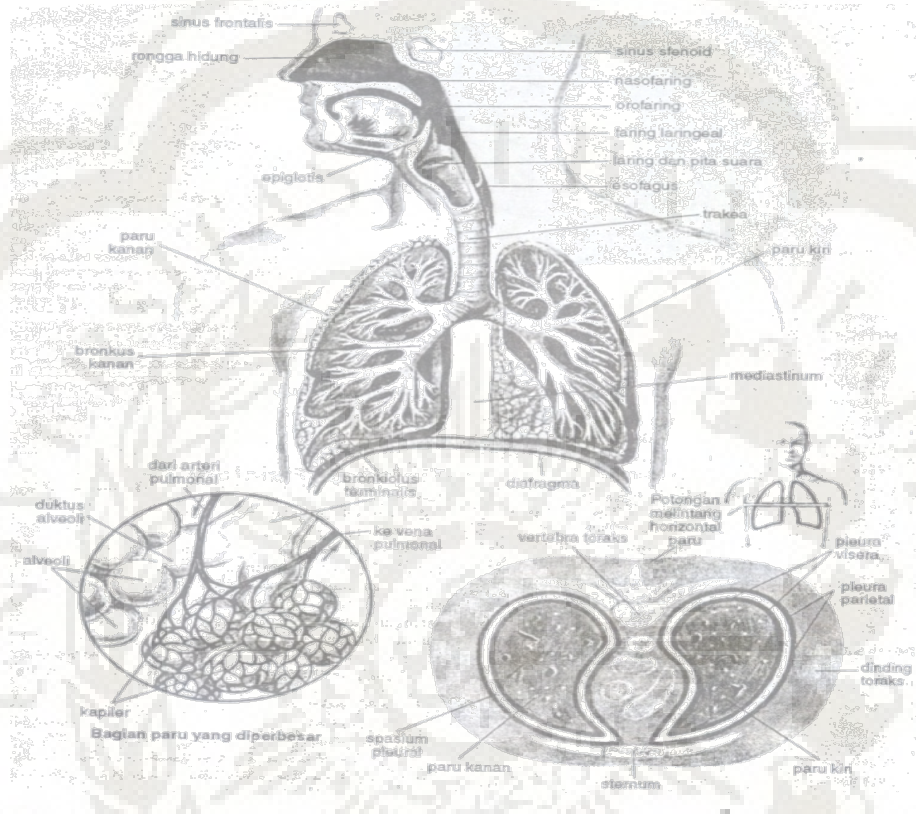
Bronchopneumonia dapat juga dikatakan suatu keadaan pada parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, ataupun benda asing (Hidayat, 2006).

Bronchopneumonia adalah suatu peradangan pada parenkim paru yang meluas sampai bronkioli atau dengan kata lain peradangan yang terjadi pada jaringan paru melalui cara penyebaran langsung melalui saluran pernafasan atau melalui cara hematogen sampai ke bronkus (Riyadi, 2009).

Kesimpulan dari penjelasan di atas adalah Bronchopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme (Bakteri, Virus, Jamur, ataupun benda asing) yang menyebar membentuk bercak-bercak di ruang alveoli yang mengenai bronchus.

B. Anatomi dan Fisiologi

Anatomi



Gambar 2.1. Sistem pernafasan, memperlihatkan struktur pernafasan atas dan struktur toraks.inset memperlihatkan alveoli dan potongan melintang horizontal paru-paru. (Sumber : Smeltzer, 2001).

Sistem pernafasan terutama berfungsi untuk pengambilan oksigen (O_2). Paru dihubungkan dengan lingkungan luarnya melalui serangkaian saluran, berturut-turut hidung, faring, larings, trakea dan bronki. Saluran-saluran itu relatif kaku dan tetap terbuka, keseluruhannya merupakan bagian konduksi dari sistem pernafasan.

Meskipun fungsi utama sistem pernapasan utama adalah pertukaran oksigen dan karbondioksida. Masih ada fungsi-fungsi tambahan lain, yaitu : tempat menghasilkan suara, meniup (balon, kopi/teh panas, tangan, alat musik, dan lain sebagainya) tertawa, menangis, bersin, batuk homostatis (PH darah), otot-otot pernapasan membantu kompresi abdomen (miksi, defeksi, partus), (Tambayong, Jan 2001)

Hidung meliputi bagian eksternal yang menonjol dari wajah dan bagian internal berupa rongga hidung sebagai alat penyalur udara. Hidung bagian luar tertutup oleh kulit dan disupport oleh sepasang tulang hidung.

1. Hidung/Naso : Nasal

Merupakan saluran udara yang pertama, mempunyai 2 lubang (kavumrasi) dipisahkan oleh sekat hidung (septum nasi), terdapat bulu-bulu yang berguna untuk menyaring udara, debu dan kotoran yang masuk ke dalam lubang hidung.

- a. Bagian terluar dinding terdiri dari kulit.
- b. Lapisan tengah terdiri dari otot-otot dan tulang rawan.
- c. Lapisan dalam selaput lendir yang berlipat-lipat yaitu konkarasalis.

Fungsi hidung terdiri dari :

- a. Bekerja sebagai saluran udara pernapasan
- b. Sebagai penyaring udara pernapasan yang dilakukan oleh bulu-bulu hidung
- c. Dapat menghangatkan udara pernapasan oleh mukosa.

d. Membunuh kuman-kuman yang masuk, bersama-sama udara pernapasan. Oleh leukosit yang terdapat dalam selaput lendir (mukosa) dan hidung.

2. Tekak : Faring

Merupakan tempat persimpangan antara jalan pernapasan dan jalan makan, yang berbentuk seperti pipa yang memiliki otot, memanjang mulai dari dasar tengkorak sampai dengan esofagus. Letaknya di dasar tengkorak di belakang rongga hidung dan mulut sebelah depan ruas tulang leher.

Fungsi dapat dibagi menjadi 3 bagian :

- a. Nasofarings, terletak di bawah tengkorak belakang dan atas pelatum mole.
- b. Orofarings di belakang rongga mulut dan permukaan belakang lidah.
- c. Laringofarings di belakang laring.

3. Laring : pangkal tenggorok

Merupakan saluran udara dan bertindak sebagai pembentukan atau penghasil suara yang dipakai berbicara dan bernyanyi, terletak di depan bagian faring sampai ketinggian vertebra servikalis dan masuk ke dalam trakhea dari tulang-tulang bawah yang berfungsi pada waktu kita menelan makan menutup laring, Laring terdiri dari 5 tulang rawan :

- a. Kartilago tiroid (1 buah) depan jakun sangat jelas terlihat.
- b. Kartilago ariteanola (2 buah) yang berbentuk keker.
- c. Kartilago krikoid (1 buah) yang berbentuk cincin

d. Kartilago epiglotis (1 buah) yang berupa katup tulang rawan dan membantu menutup laring sewaktu orang menelan.

e. Kartilago kuneform dan kani kulata yang sangat kecil.

4. Trakhea : batang tenggorokan

Batang tenggorokan kira-kira panjangnya 9 cm. Trakhea tersusun atas 16-20 lingkaran tak lengkap berupa cincin tulang rawan yang diikat bersama oleh jaringan fibrosa dan melengkapi lingkaran di sebelah belakang trakhea. Selain itu juga memuat beberapa jaringan otot. Trakhea dilapisi oleh selaput lendir yang terdiri atas epotelium bersilia dan sel cangkir. Tulang rawan yang gunanya mempertahankan agar trakhea tetap terbuka, di sebelah belakangnya tidak tersambung, yaitu di tempat trakhea menempel pada usofagus yang memisahkannya dan tulang belakang.

5. Bronkus : Cabang tenggorokan

Merupakan lanjutan dari trakhea ada dua buah yang terdapat pada ketinggian vertebran torakolis ke IV dan V. Mempunyai struktur serupa dengan trakhea dan dilapisi oleh jenis sel yang sama. Bronkus Kanan lebih pendek dan lebih besar dari pada bronkus kiri.

6. Paru-paru

Merupakan sebuah alat tubuh yang sebagian besar terdiri dari gelembung gelembung (aveoli). Gelembung alveoli ini terdiri sel epitel dan endotel. Paru-paru dibagi 2 yaitu :

- a. Paru-paru kanan terdiri atas lobus (belah paru), lobus pulma dextrasuperior, lobus media, dan lobus interior, tiap lobus tersusun oleh lobulus.
- b. Paru-paru kiri terdiri dari lobus superior dan lobus interior, paru-paru ini mempunyai 10 segmen yaitu 5 segmen pada lobus superior dan 5 segmen pada lobus interior.

Pernapasan paru-paru (pernapasan pulmoner) merupakan pertukaran oksigen dan karbondioksida yang terjadi pada paru-paru atau pernapasan eksternal, oksigen diambil oleh sel darah merah di bawa ke jantung di sampaikan ke seluruh tubuh. Di dalam paru-paru karbondioksida dikeluarkan melalui pipa bronkus berakhir pada mulut dan hidung (Pearce, E. Evelyn. 2004).

Fisiologi

Dalam proses pemenuhan kebutuhan oksigenasi (pernafasan) di dalam tubuh terdapat tiga tahapan yakni ventilasi, difusi dan transportasi.

- a. Ventilasi

Proses ini merupakan proses keluar masuknya oksigen dari atmosfer ke dalam alveoli atau dari alveoli ke atmosfer, dalam proses ventilasi ini terdapat beberapa hal yang mempengaruhi di antaranya adalah perbedaan tekanan antara atmosfer dengan paru. Semakin tinggi tempat maka tekanan udara semakin rendah.

b. Difusi Gas

Merupakan pertukaran antara oksigen alveoli dengan kapiler paru dan CO₂ kapiler dengan alveoli. Dalam proses pertukaran ini terdapat beberapa factor yang dapat mempengaruhi, diantaranya, pertama luasnya permukaan paru. Kedua, tebal membrane respirasi/permeabilitas yang terdiri atas epitel alveoli dan interstisial keduanya. ketiga. perbedaan tekanan dan konsentrasi O₂. Keempat afinitas gas yaitu kemampuan untuk menenbus dan saling mengikat Hb.

c. Transportasi Gas

Merupakan transportasi antara O₂ kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses transportasi, O₂ akan berikatan dengan Hb membentuk Oksihemoglobin dan larutan dalam plasma. Kemudian pada transportasi CO₂ akan berikatan dengan Hb membentuk karbominohemoglobin dan larut dalam plasma, kemudian sebagai menjadi HCO₃ (Hidayat, 2006).

Proses terjadinya pernafasan terbagi dalam 2 bagian yaitu inspirasi atau menarik nafas dan ekspirasi dan menghembuskan nafas. Bernafasan berarti melakukan inspirasi dan eksirasi dan terus –menerus, oksigen dapat diatur menurut keperluan. Manusia sangat membutuhkan oksigen dalam hidupnya kalau tidak membutuhkan oksigen dalam 4 menit akan mengakibatkan kerusakan pada otak yang tidak dapat diperbaiki dan bisa menimbulkan kematian. jika penyediaan oksigen berkurang akan menimbulkan kacau pikiran dan anoksia serebris. Bila oksigen tidak

mencukupi maka warna darah merah akan hilang berganti kebiru-biruan (Guyton, 1997).

C. Etiologi

Menurut Wong (1996) Bronchopneumonia dapat disebabkan atau dapat di bagi :

1. Bayi di bawah umur 3 bulan disebabkan oleh Streptococcus dan Chlamidol infection.
2. Umur 3 bulan – 5 tahun disebabkan oleh pneumonia.

Penyebab utama Bronchopneumonia yaitu :

- a. Bakteri : Diplokokus pneumonia, Atopilococcus pneumonia, strapilococcus hemoliticus.
- b. Virus : Virus influenza, para influenza adono virus, miko plasma pneumonia.
- c. Jamur : Aspegilus, Foksidio domi Fosis, histoplasma

Sedangkan penularan penyakit Bronchopneumonia dapat melalui droplet infection (percikan air ludah) makan dan minum yang terkontaminasi.

Bakteri atau virus Bronchopneumonia, peralatan pernapasan yang terkontaminasi.

Menurut Riyadi (2009) Bronchopneumonia berdasarkan penyebab :

1. Bronchopneumonia bakteri : Diploccus pneumonia, pneumokokus, streptococcus pneumoniae.

2. Bronchopneumonia virus : haemophilus influenzae, virus sitomegalik, Respiratory syntica.
3. Bronchopneumonia jamur : candida albicans, citoplasma capsulatum, criptokokus nepromas, blastomices dermatitis.
4. Bronchopneumonia aspirasi : aspirasi benda asing (air, makanan, korosen, amnion, dsb.).

Menurut Rahajoe (2008) aspirasi benda asing ke dalam saluran respiratori dapat disebabkan atau dapat dibagi.

1. Asal

Menurut asalnya, benda asing terdiri dari benda asing eksogen, yaitu benda asing yang berasal dari luar tubuh, dan benda asing endogen, yaitu benda asing yang berasal dari dalam tubuh sendiri.

2. Jenis

Berdasarkan jenisnya, benda asing dapat dibagi menjadi benda asing organik dan benda asing anorganik. Benda asing organik adalah benda asing yang berasal dari makhluk hidup, tumbuhan ataupun hewan, seperti kacang-kacangan, biji-bijian, potongan wortel, apel, kentang, jagung, daging, gulungan kapas, rumput, bahkan kadang-kadang makhluk hidup seperti lintah, serangga atau binatang kecil yang lain. Benda asing anorganik adalah benda asing yang berasal dari benda mati, seperti plastik, manik-manik, batu, kancing, karet, peniti, paku, anting, uang logam, dan lain-lain.

3. Sifat

Benda asing yang dapat masuk ke dalam saluran respiratorik, baik organik maupun anorganik, kadang-kadang memiliki sifat khusus tertentu. Benda asing organik, terutama yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti kacang-kacangan dan biji-bijian, dapat mengembang dengan cepat di dalam saluran respiratorik karena sifat higroskopis. Beberapa jenis kacang mengandung asam lemak yang dapat memicu timbulnya reaksi radang sehingga mudah terjadi edema. Oleh karena itu dalam 1-2 jam benda-benda ini dapat menimbulkan sumbatan total. Benda asing anorganik, lebih sering terjadi pada anak yang lebih besar dan orang dewasa, tidak bersifat higroskopis tidak mengembang, sehingga aspirasi benda tersebut umumnya tidak menimbulkan gejala yang ringan. Kadang-kadang benda-benda logam dapat mempunyai sifat magneti atau menimbulkan rasa metal yang khas.

D. Tanda dan Gejala

Menurut Wong (1996) tanda dan gejala dari bronchopneumonia adalah :

1. Demam

Suhu mencapai $39,5^{\circ}\text{C}$ – $40,5^{\circ}\text{C}$ bila terjadi proses inflamasi atau 103°F – 105°F .

2. Penyumbatan pada jalan napas

Adanya sumbatan pada membran mukosa pada hidung menyebabkan saluran pernapasan mengalami penyempitan akibat eksudasi yang berhubungan dengan pemberian makanan pada bayi yang mengalami

gangguan pernapasan dengan di dukung ambat dari atitis media dan sinusitis.

3. Batuk dan nyeri dada yang di gambarkan pada orang dewasa.
4. Perubahan sistem pernapasan.

Sistem pernapasan yang mengalami infeksi untuk memanifestasikan pernapasan yang cepat dapat juga disertai dengan cairan (nanah) atau kental bernanah, tergantung dari tipe dan tempat inflamasi.

5. Bunyi nafas

Serak, merintih, stridor, wheezing, crackles, tanpa bunyi.

6. Tenggorokan luka

Komplikasi dari inflamasi tingkat tinggi.

7. Anoreksia

Menyerang anak yang terinfeksi akut.

8. Muntah

Anak mudah muntah jika sakit, hal ini menunjukkan ada serangan infeksi, biasanya tidak lama tetapi tetap terjadi selama sakit.

9. Diare

Biasanya ringan kemudian berat, sering menyertai infeksi pernapasan dan dapat menyebabkan dehidrasi.

10. Nyeri perut

Spasme otot mungkin disebabkan karena faktor muntah, takut, gelisah dan ketegangan pada anak.

Menurut Rahajoe (2008) tanda dan gejala aspirasi benda asing kedalam saluran respiratori yang timbul dapat dibagi berdasarkan urutan atau perjalanan gejala. Berdasarkan perjalanan dan urutannya, gejala yang timbul dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu gejala awal, periode laten dan gejala susunan atau lanjutan.

1. Gejala awal

Gejala awal yang timbul dapat berupa tersedak, serangan batuk keras dan tiba-tiba, sesak napas, rasa tidak enak di dada, mata berair, rasa perih di tenggorokan dan di kerongkongan. Gejala awal seringkali ringan dan berlangsung singkat, sehingga gejala ini sering tidak diperhatikan.

2. Periode laten atau tanpa gejala

Setelah gejala awal dilalui diikuti periode bebas gejala yang disebut masa laten. Masa laten ini mulai beberapa jam sampai beberapa tahun. Pada periode ini dapat dijumpai gejala sakit menelan karena terjadinya pembengkakan di daerah laring.

3. Gejala susulan atau lanjutan

Gejala susulan tidak spesifik, sebagai akibat perubahan fisiologis atau patologis yang ditimbulkan benda asing. Gejala susulan ini sangat bergantung pada lokasi dan bentuk kelainan yang ditimbulkannya.

a. Benda asing di dalam hidung

Gejala yang timbul oleh benda asing di dalam hidung umumnya Unilateral, seperti hidung tersumbat, berings kental, dan berbau.

b. Benda asing di dalam nasofaring

Benda asing yang masuk ke dalam nasofaring akan menimbulkan gejala seperti yang disebutkan pada gejala awal diatas. Lintah yang dapat masuk ke dalam hidung atau nasofaring dapat menimbulkan perdarahan berulang dari hidung.

c. Benda asing di dalam laring

Gejala yang timbul seperti sesak napas, stridor, mengi, nyeri pada saat menelan, berbicara, atau bernapas dalam, serak atau parau hingga afoni, batuk sesak disertai stridor, hemoptisis, retraksi interkostal, epigastrial, dan supraklavikular, serta detak jantung yang meningkat. Bila terjadi sumbatan total, dapat menimbulkan sianosis dan kematian.

d. Benda asing di dalam trakhea

Akibat yang timbul dapat berupa obstruksi, reaksi peradangan, atau konstriksi. Gejala patologik terdiri dari batuk, sesak, dan suara mengi yang terdengar sangat mirip dengan asma.

e. Benda asing di dalam bronkus

Gejala yang terjadi merupakan akibat langsung dari benda asing yang teraspirasi, seperti obstruksi atau konstriksi (sesak napas, suara napas yang melemah atau berkurang, mengi yang kadang-kadang bilateral dan sulit sembuh), peradangan (bronkitis, bronkietasis, pneumonia lobaris yang sering berulang, abses, emprema), atau merupakan akibat yang tidak langsung seperti etelektasis dan emfisema.

E. Patofisiologis

Bronchopneumonia merupakan salah satu jenis pneumonia yang disebabkan oleh adanya inflamasi dari virus, bakteri atau mikroba yang terhirup atau masuk melalui sistem vaskularisasi dari nasofaring terbawa ke dalam bronkus bahkan sampai pada seluruh bagian alveoli sehingga agent penyebab membuat granulasi leukosit yang dapat meningkatkan produksi sputum. Eritrosit dalam bronkus menurun sehingga memanifestasikan tachipnea dan tampak yang koleps atau mati maka timbul eksudat fibrin disepanjang bronkus. Akibatnya pembuangan CO₂ dari alveoli terhambat oleh penumpukan O₂.

Bila keadaan tersebut dapat dikompensasikan oleh paru-paru maka tidak muncul gangguan pertukaran atau proses pernapasan keadaan tersebut dapat dikompensasikan oleh paru-paru maka tidak muncul gangguan pertukaran atau proses pernapasan berjalan normal dimana aspirasi dan ekspirasi berlangsung di dalam alveolus.

Brochopneumonia biasanya di dahului oleh infeksi traktus respiratorius bagian atas selama beberapa hari. Suhu tubuh dapat naik sangat mendadak sampai 39,5°C – 40,5°C dan kadang disertai kejang karena demam yang tinggi, anak sangat gelisah, dispnea, pernapasan cepat dan dangkal disertai kuping hidung serta sianosis disekitar hidung dan mulut. Kadang-kadang disertai muntah dan diare. Batuk biasanya tidak ditemukan pada permulaan penyakit tetapi setelah beberapa hari mula-mula kering kemudian produktif, pada auskultasi mungkin hanya terdengar ronkhi basah, nyaring, halus atau sedang.

Bila sarang bronchopneumonia menjadi satu mungkin pada auskultasi terdengar mengeras pada stadium resolusi, ronchi terdengar (Wong, 1996).

F. Pemeriksaan Penunjang

Berbagai pemeriksa penunjang pada klien dengan bronchopneumonia menurut Sowden (2000), adalah :

1. Pemeriksa Radiologi
Untuk mengetahui penyebab dan mendiagnosa secara tepat.
2. Pemeriksaan RSV (Respiratori Syntial Virus)
3. Gas darah arteri
4. Laboratorium
5. Jumlah sel darah putih normal atau meningkat biasanya leukositosis dapat mencapai $15.000 - 40.000 / \text{mm}^3$.
6. Urine biasanya berwarna lebih tua, terdapat albuminuria ringan.

G. Penatalaksanaan

1. Penatalaksanaan Umum

Penatalaksanaan Bronchopneumonia menurut Dahlan (2001) antara lain :

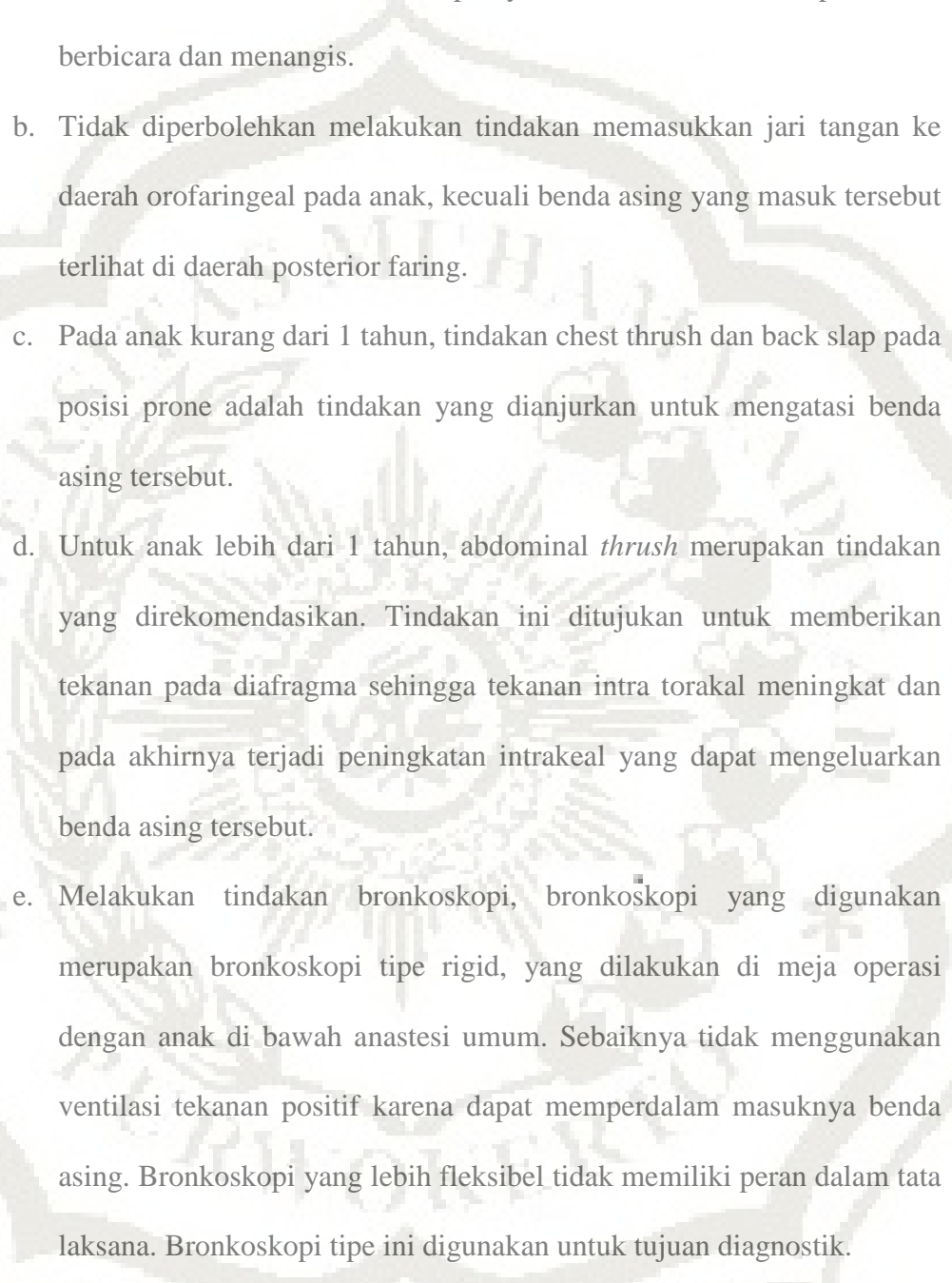
- a. Terapi oksigen
- b. Humidifikasi dengan nebu lazer untuk pengenceran dahak yang kental
- c. Fisio terapi dada untuk pengeluaran dahak
- d. Pengaturan cairan
- e. Pemberian kortikosteroid pada fase sepsis berat perlu diberikan

- f. Obat metropik seperti dobutamin atau depomine kadang-kadang diperlukan bila terdapat komplikasi gangguan sirkulasi atau gagal prenatal.
- g. Ventilasi mekanis, indikasi dan pemasangan ventilator pada pneumonia adalah :
- 1) Hipoksemia
 - 2) Gagal napas
 - 3) Respiratori arrest
 - 4) Restensi aputum
- h. Drainase epidema bila ada
- i. Bila terdapat gagal napas diberikan nutrisi dengan kalori yang cukup yang didapatkan terutama dari lemak.

Penatalaksanaan bronchop neumonia menurut Riyadi (2009) antara lain :

- a. Pemberian obat antibiotik penisilin 50.000 u/kg BB/hari, ditambah dengan kloramfenikol 50 – 70 mg/kg BB/hari atau diberikan antibiotik yang mempunyai spektrum luas seperti ampicilin.
- b. Pemberian cairan intravena dan pemberian oksigen
- c. Pemberian makanan melalui selang nasogastrik pada penderita yang sudah mengalami perbaikan sesak napasnya.
- d. Berikan inhalasi untuk mengencerkan sekret yang kental
- e. Lakukan fisio terapi dada untuk mengeluarkan dahak

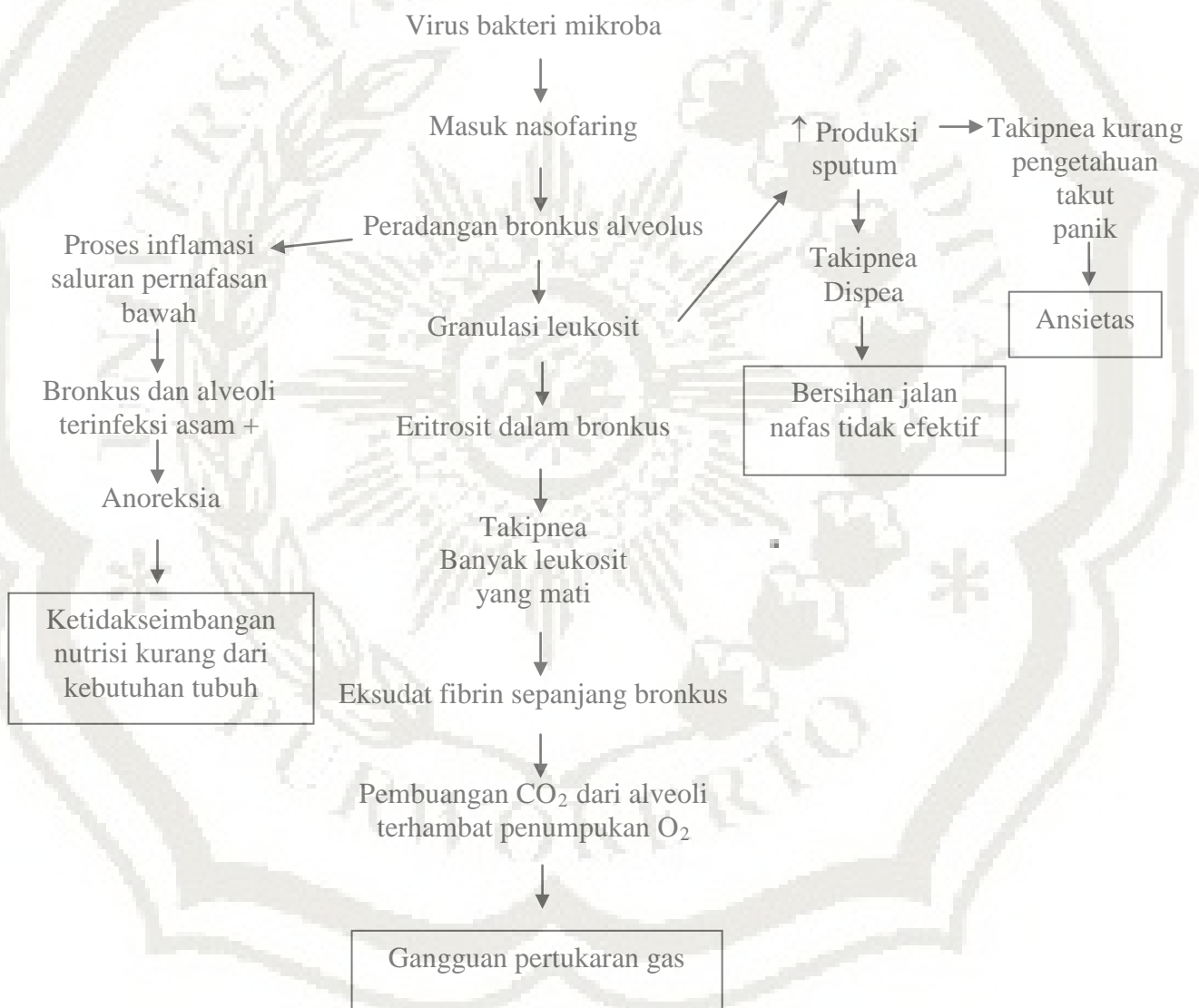
Penatalaksanaan aspirasi benda asing ke dalam saluran respiratori menurut Rahajoe (2008) antara lain :

- 
- a. Tidak dibutuhkan tindakan secepatnya selama anak masih dapat batuk, berbicara dan menangis.
 - b. Tidak diperbolehkan melakukan tindakan memasukkan jari tangan ke daerah orofaringeal pada anak, kecuali benda asing yang masuk tersebut terlihat di daerah posterior faring.
 - c. Pada anak kurang dari 1 tahun, tindakan chest thrush dan back slap pada posisi prone adalah tindakan yang dianjurkan untuk mengatasi benda asing tersebut.
 - d. Untuk anak lebih dari 1 tahun, abdominal *thrush* merupakan tindakan yang direkomendasikan. Tindakan ini ditujukan untuk memberikan tekanan pada diafragma sehingga tekanan intra torakal meningkat dan pada akhirnya terjadi peningkatan intrakeal yang dapat mengeluarkan benda asing tersebut.
 - e. Melakukan tindakan bronkoskopi, bronkoskopi yang digunakan merupakan bronkoskopi tipe rigid, yang dilakukan di meja operasi dengan anak di bawah anestesi umum. Sebaiknya tidak menggunakan ventilasi tekanan positif karena dapat memperdalam masuknya benda asing. Bronkoskopi yang lebih fleksibel tidak memiliki peran dalam tata laksana. Bronkoskopi tipe ini digunakan untuk tujuan diagnostik.
 - f. Pengobatan konservatif seperti antibiotik dan bronkodilator dapat diberikan untuk menyertai tindakan di atas.

g. Tindakan torakotomi terbuka adalah tindakan untuk benda asing yang masuk ke saluran napas tidak dapat dikeluarkan dengan tindakan bronkoskopi.

2. Penatalaksanaan Keperawatan

a. Pathways dan Perumusan Diagnosa Keperawatan



Sumber : Rahajoe (2008), Wong (1996)

b. Fokus Intervensi Keperawatan

1. Resiko bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan benda asing di jalan nafas (Hidayat, 2006)

Tujuan : Berhasil jalan napas kembali normal

Intervensi :

- a) Kaji frekuensi / kedalaman pernafasan dan pergerakan dada
 - b) Kaji pengeluaran sputum pada anak
 - c) Hindari penggunaan pakaian sempit
 - d) Berikan intake cairan yang adekuat
2. Perubahan pola nafas berhubungan dengan peningkatan sekresi (Hidayat, 2006)

Tujuan : Perubahan pola napas kembali normal

Intervensi :

- a) Tinggikan kepala dan bantu mengubah posisi
 - b) Observasi pola batuk dan karakter sekret
 - c) Auskultasi bunyi nafas dan catat adanya bunyi napas abnormal
 - d) Kaji frekuensi, kedalaman pernapasan dan ekspansi dada
 - e) Kolaborasi pemberian O₂ tambahan
3. Resiko tinggi penyakit infeksi berlanjut berhubungan dengan ketidak adekuatan pertahanan utama (Penurunan kerja silia, perlengkapan sekret pernapasan), (Hidayat, 2006)

Tujuan : Mencapai waktu perbaikan infeksi berulang tanpa komplikasi

Intervensi :

- a) Pantau TTU dengan ketat
- b) Batas kunjungan sesuai indikasi
- c) Dorong keseimbangan istirahat adekuat dengan aktivitas sedang
- d) Awasi keefektifan terapi anti mikroba
- e) Awasi adanya perubahan secara tiba-tiba.

4. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan peningkatan tekanan kapiler alveolus (Riyadi, 2009)

Tujuan : Pertukaran gas kembali normal

Intervensi :

- a) Kaji frekuensi, kedalaman dan kemudahan bernafas rasional
- b) Observasi warna kulit, catat adanya sianosis pada kulit, kuku dan jaringan sentral.
- c) Kaji status mental dan penurunan kesadaran
- d) Awasi frekuensi jantung dan irama
- e) Awasi suhu tubuh
- f) Kaji tingkat ansietas

5. Hipertensi berhubungan dengan proses penyakit (Carpenito, 2001)

Tujuan : Hipertermi teratasi

Intervensi :

- a) Monitor tanda-tanda vital
- b) Monitor temperature / suhu tubuh anak
- c) Kompres hangat jika panas
- d) Beri obat penurun panas

6. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai kebutuhan O₂. (Carpenito, 1999).

- a) Evaluasi respon pasien terhadap aktivitas
- b) Berikan lingkungan yang nyaman dan tenang
- c) Batasi pengunjung selama fase akut
- d) Bantu aktivitas perawatan diri yang diperlukan
- e) Bantu pasien memilih posisi yang nyaman untuk istirahat dan tidur.

7. Resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan intake nutrisi yang tidak adekuat (NANDA, 2001)

Tujuan : Kebutuhan nutrisi terpenuhi

Intervensi :

- a) Berikan diet tinggi kalori dan tinggi protein
- b) Timbang berat badan setiap hari
- c) Berikan makan dan minum porsi kecil tapi sering
- d) Berikan susu formula
- e) Kaji tanda-tanda malnutrisi

8. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang informasi (NANDA, 2001)

Tujuan : Menyatakan pemahaman kondisi, proses penyakit

Intervensi :

- a) Kaji pengetahuan dan pemahaman klien / orang terdekat

- b) Diskusikan aspek ketidak mampuan dari penyakit, lama penyembuhan dan harapan kesembuhan.
- c) Berikan informasi dalam bentuk tertulis dan verbal
- d) Tekankan perlunya melanjutkan terapi antibiotik selama periode yang dianjurkan.
- e) Terangkat pentingnya melanjutkan evaluasi medik dan vaksin/ imunisasi dengan tepat.

9. Ansietas (cemas) berhubungan dengan kesulitan bernapas, prosedur-prosedur yang tidak bisa dan mungkin lingkungan (Wong's, 1996).

Tujuan : Menunjukkan adanya penurunan dari ansietas klien

Intervensi :

- a) Jelaskan prosedur-prosedur yang tidak bisa dan peralatan pada anak sebelum tindakan.
- b) Terapkan hasil yang akan dicapai bersama anak dan orang tua.
- c) Temani anak selama prosedur tindakan
- d) Tingkatkan frekuensi datang ke pasien selama fase akut.
- e) Libatkan keluarga dalam setiap tindakan
- f) Tingkatkan frekuensi datang ke pasien selama fase akut
- g) Berikan benda/ mainan yang dapat menyenangkan anak
- h) Tidak melakukan tindakan yang dapat membuat anak bertambah cemas dan takut.