

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

2.1. Tinjauan Pustaka

Junaidin et al. (2019) melaporkan bahwa terapi meniup balon dapat menurunkan frekuensi pernapasan. Efek ini terjadi karena baik super bubbles maupun balon berfungsi sebagai media distraksi yang membantu membuka saluran udara di paru-paru, sehingga mengurangi rasa sesak. Selain itu, aktivitas meniup super bubbles juga melatih pengembangan paru dan meningkatkan kapasitasnya, sehingga efektivitas pernapasan anak menjadi lebih baik dan frekuensi napas pada penderita asma menurun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi meniup super bubble, rata-rata frekuensi napas berada pada kategori ringan yaitu 26,69 kali per menit. Setelah diberikan terapi super bubble di Ruang Edelweis RSUD DR. M. Yunus Bengkulu, angka tersebut menurun menjadi 24,81 kali per menit. Penurunan ini tetap terjadi meskipun tidak signifikan, karena sebagian anak kurang berpartisipasi. Temuan ini sejalan dengan Sutini (2022) yang menyatakan bahwa terapi meniup super bubble efektif membantu mengurangi sesak napas pada penderita asma dengan memperlancar sirkulasi udara di paru. Terapi ini juga termasuk metode distraksi dan relaksasi yang bermanfaat untuk mengatur pola pernapasan.

Widiyatmoko & Nur (2019) menemukan bahwa pemberian terapi super bubbles menurunkan tingkat kecemasan anak prasekolah dari rata-rata skor 10,19 menjadi 4,90. Hasil ini menunjukkan bahwa permainan meniup super bubbles efektif dalam meredakan ketegangan dan kecemasan pada anak, sekaligus memberikan efek distraksi dan relaksasi melalui aktivitas bermain.

2.2. Konsep Teori Bronkopneumoni

2.2.1. Definisi

Menurut A. Aziz Alimul (2021), bronkopneumonia merupakan kondisi peradangan pada parenkim paru yang dapat disebabkan oleh

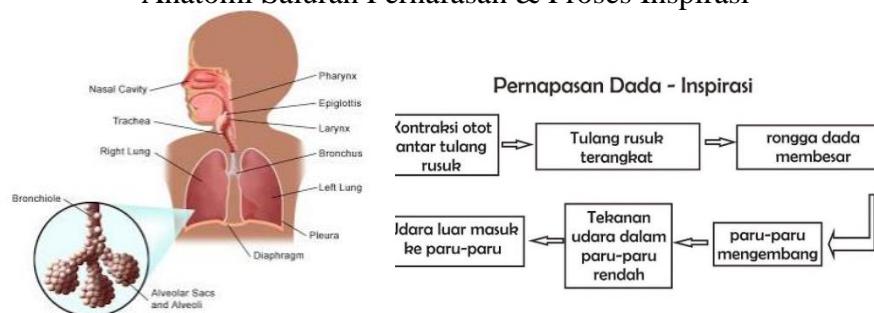
bakteri, virus, jamur, atau benda asing, dengan gejala seperti demam tinggi, gelisah, sesak napas, pernapasan cepat dan dangkal, muntah, diare, serta batuk berdahak.

Hernawati (2023) menjelaskan bahwa bronkopneumonia adalah peradangan pada saluran pernapasan yang meliputi bronkus hingga alveolus paru. Penyakit ini termasuk dalam jenis pneumonia, khususnya pneumonia lobaris, yaitu infeksi saluran pernapasan akut bagian bawah pada parenkim paru yang melibatkan bronkus atau bronkiolus dengan pola penyebaran berupa bercak-bercak (patchy distribution), dan dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, maupun benda asing.

2.2.2. Anatomi dan Fisiologi Saluran Pernafasan

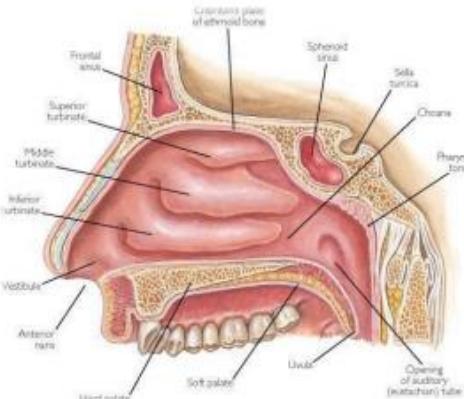
Menurut Syaifuddin (2016) dalam Paramitha (2020), sistem pernapasan terdiri atas tiga komponen utama, yaitu paru-paru, saluran pernapasan bagian atas, dan saluran pernapasan bagian bawah.

Gambar 2.1
Anatomi Saluran Pernafasan & Proses Inspirasi



a) Saluran pernapasan bagian atas

Gambar 2.2
Saluran Pernafasan Atas



Udara yang dihirup disaring, dihangatkan, dan dilembabkan oleh saluran pernapasan bagian atas.

1) Hidung

Rongga hidung berperan sebagai saluran pernapasan sekaligus organ indera penciuman. Bagian luar hidung tampak dari luar, sedangkan rongga hidung bagian dalam berada di dalam. Septum nasi memisahkan rongga hidung kanan dan kiri. Udara masuk melalui saluran yang disebut meatus, dengan dindingnya yang dinamakan konka. Struktur konka dibentuk oleh tulang wajah, yaitu konka hidung bagian bawah dan tulang ethmoid. Lapisan rongga hidung yang terdiri dari bulu hidung, lendir, pembuluh darah, dan silia berfungsi untuk menyaring, melembapkan, menghangatkan, serta membersihkan udara yang dihirup.

2) Faring

Nasofaring berfungsi menerima aliran udara dari hidung. Sedangkan saluran eustachius yang membantu menyeimbangkan tekanan udara di telinga tengah. Di bagian belakang nasofaring terdapat tonsil faring (adenoid). Orofaring menjadi jalur masuknya udara dari nasofaring serta

makanan dari rongga mulut, dan di bagian ini juga terdapat tonsil palatina dan lingual. Sementara itu, laringofaring berperan mengalirkan makanan menuju kerongkongan dan udara ke laring.

3) Laring (Tenggorokan)

Laring menerima udara yang berasal dari laringofaring dan tersusun atas sembilan lempeng tulang rawan yang dihubungkan oleh membran serta ligamen. Bagian pertama dari tulang rawan laring adalah epiglotis, yang berfungsi menutup pangkal tenggorokan saat menelan agar makanan tidak masuk ke saluran pernapasan, dan akan terbuka kembali ketika bernapas.

b) Saluran napas bagian bawah

1) Trakea

Trakea, atau batang tenggorok, memiliki panjang sekitar sembilan sentimeter dan membentang dari laring hingga setinggi vertebra torakalis kelima. Struktur ini terdiri atas enam belas hingga dua puluh cincin tulang rawan yang tidak tertutup sempurna, serta dilapisi selaput lendir dengan epitel bersilia yang berfungsi mengeluarkan debu maupun partikel asing dari saluran pernapasan.

2) Bronkus

Bronkus adalah percabangan lanjutan dari trakea yang terbagi menjadi dua, yaitu bronkus kanan dan bronkus kiri. Bronkus kanan berukuran lebih pendek dan lebih lebar, serta membentuk tiga lobus yaitu atas, tengah, dan bawah. Sementara itu, bronkus kiri lebih panjang dan menghubungkan lobus atas serta lobus bawah paru-paru kiri.

3) Bronkiolus

Bronkiolus adalah percabangan setelah bronkus.

c) Paru paru

Paru-paru adalah organ utama dalam sistem pernapasan yang terletak di rongga toraks, membentang dari tulang selangka hingga diafragma. Organ ini terdiri dari beberapa lobus yang dilapisi pleura parietalis dan pleura viseralis, dengan cairan pleura yang mengandung surfaktan sebagai pelindungnya. Paru-paru kanan memiliki tiga lobus, sedangkan paru-paru kiri hanya dua lobus. Sebagai organ pernapasan, paru terbagi menjadi bagian kanan dan kiri, dengan jantung serta pembuluh darah berada di bagian tengahnya. Bagian puncak paru disebut apex. Jaringan paru bersifat elastis dan berpori, berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida melalui struktur yang disebut alveolus.

2.2.3. Patofisiologi

Bronkopneumonia dapat timbul akibat terhirupnya mikroba dari udara, aspirasi organisme dari nasofaring, atau penyebaran melalui aliran darah dari sumber infeksi lain yang jauh. Ketika bakteri mencapai paru-paru melalui saluran pernapasan, mereka masuk ke bronkiolus dan alveolus, memicu peradangan berat dan menghasilkan cairan edema kaya protein di alveolus serta jaringan interstisial. Bakteri pneumokokus dapat menyebar melalui porus Kohn dari satu alveolus ke seluruh segmen atau lobus paru.

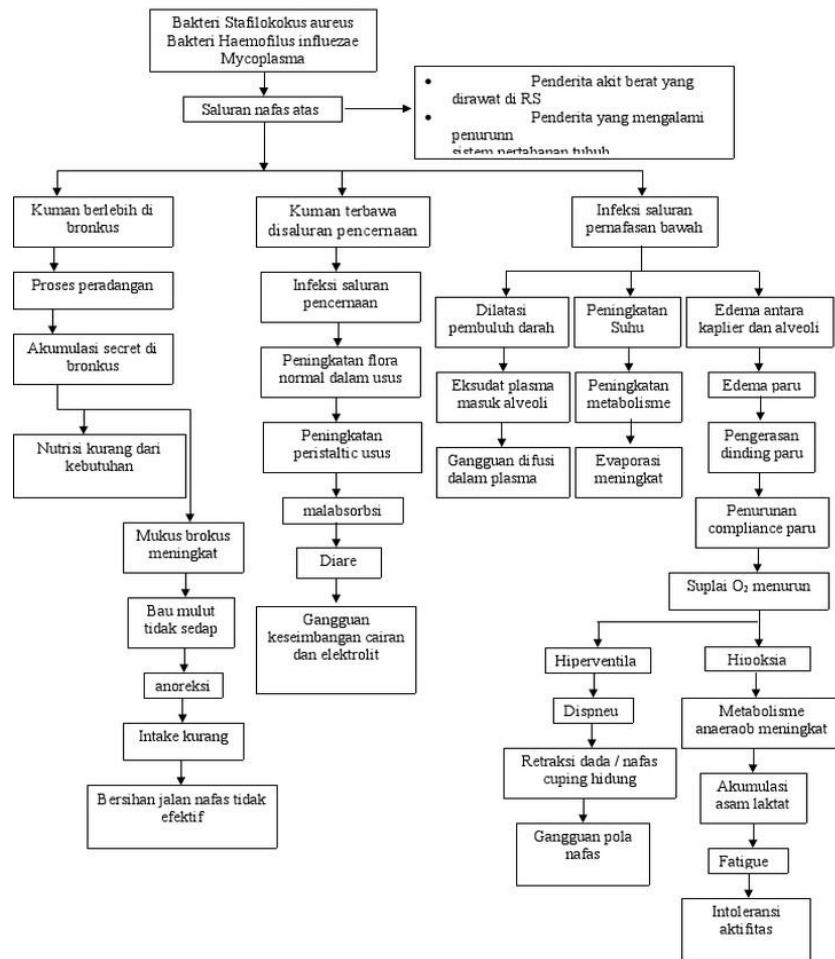
Alveolus dan septa terisi cairan sehingga terjadi edema yang mengandung eritrosit dan fibrin, dengan jumlah leukosit yang relatif sedikit, sehingga kapiler di alveolus mengalami pelebaran. Kondisi ini membuat paru kehilangan kandungan udaranya, menjadi kenyal, dan berwarna merah. Pada tahap selanjutnya, aliran darah menurun, alveolus terisi banyak leukosit dengan sedikit eritrosit. Jika proses konsolidasi tidak berjalan optimal, keberadaan edema dan eksudat di alveolus dapat merusak membrannya, sehingga mengganggu proses

difusi osmosis oksigen. Akibatnya, jumlah oksigen yang dapat dibawa oleh darah akan menurun.

Secara klinis, penurunan tersebut membuat penderita tampak pucat hingga mengalami sianosis. Untuk mengatasi tekanan tinggi pada saluran pernapasan, penderita akan menggunakan otot bantu pernapasan, yang mengakibatkan retraksi dinding dada meningkat. Mikroorganisme di paru dapat menyebar ke bronkus, baik melalui aliran darah maupun penyebaran langsung. Kerusakan pada bronkus dapat memicu fibrosis dan pelebaran akibat penumpukan nanah, sehingga berpotensi menyebabkan bronkiektasis. Selain itu, eksudat dapat mengalami organisasi karena proses absorpsi yang lambat. Pada awal infeksi, eksudat biasanya berwarna keruh dan encer serta mengandung banyak mikroorganisme seperti streptokokus, virus, dan lainnya.

Seiring perkembangan, eksudat menjadi purulen dan menyumbat lumen bronkus. Sumbatan ini membatasi masuknya oksigen dari luar, sehingga penderita mengalami sesak napas. Peradangan pada bronkus dan paru juga memicu peningkatan produksi mukus serta aktivitas silia di lumen bronkus, yang pada akhirnya menimbulkan refleks batuk lebih sering (Fajri et al., 2020).

Bagan 2.1
Pathway Bronkopneumonia



2.2.4. Etiologi

(Fajri et al., 2020) Bronkopneumonia dapat disebabkan oleh infeksi berbagai jenis patogen, seperti virus, bakteri, jamur, protozoa, mikobakteri, maupun mikoplasma. Beberapa contohnya antara lain diantaranya adalah

1. Bakteri: *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella*
2. Virus: *Legionella Pneumoniae*
3. Jamur: *Aspergillus* Spesies, *Candida Albicans*
4. Aspirasi makanan, sekresi orofaringeal atau isi lambung ke dalam paru paru

5. Terjadi akibat kongesti paru yang lama

Faktor risiko yang meningkatkan terjadinya bronkopneumonia adalah (Sinaga, 2022)

a) Faktor predisposisi

Usia, genetik

b) Faktor pemicu

Keadaan gizi kurang baik, BBLR, Kurang asi yang cukup, ketidaklengkapan imunisasi, paparan polusi udara, kepadatan tempat tinggal

2.2.5. Tanda dan gejala

Bronkopneumonia atau sering disebut dengan pneumonia lobularis merupakan suatu peradangan pada paru-paru bagian lobularis yang mengelilingi dan melibatkan bronkus dan disebabkan oleh agen infeksius seperti virus, bakteri, jamur dan benda asing dan ditandai dengan gejala demam tinggi, gelisah, dispnoe, napas cepat dan dangkal, suara napas terdengar ronchi basah, muntah, diare, batuk kering dan produktif (Dicky et al., 2020).

2.2.6. Komplikasi

Secara umum, bronkopneumonia dapat diobati dengan baik tanpa menimbulkan komplikasi. Namun, pada sebagian pasien, terutama yang termasuk kelompok berisiko tinggi, dapat muncul komplikasi seperti bakteremia (sepsis), abses paru, efusi pleura, dan gangguan pernapasan. Bakteremia terjadi ketika bakteri penyebab infeksi paru masuk ke aliran darah dan menyebarkan infeksi ke organ lain.

Amelia et al. (2019) menyebutkan bahwa komplikasi yang sering dialami anak dengan bronkopneumonia meliputi gangguan keseimbangan asam basa, seperti asidosis metabolik, alkalosis respiratorik, syok septik, dan sepsis. Pada kasus berat, hipoksia yang terjadi menyebabkan penurunan kadar bikarbonat (HCO_3), sehingga pH darah turun di bawah 7. Kondisi ini memicu hiperventilasi sebagai bentuk kompensasi tubuh dan dikenal sebagai asidosis metabolik.

Sementara itu, kehilangan karbon dioksida secara berlebihan dari paru-paru pada produksi normal dapat menurunkan PCO_2 dan meningkatkan pH darah, yang berujung pada alkalosis respiratorik.

2.2.7. Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Foto thorax

Gambar 2.3
Pemeriksaan Foto Thorax Pasien Bronkopneumonia



Bronkopneumonia ditandai dengan gambaran difusi merata pada kedua paru, berupa bercak bercak infiltrate yang dapat meluas hingga daerah perifer paru, disertai dengan peningkatan corakan peribronkial

2. Laboratorium
 - Kadar leukosit tinggi.
3. Analisis gas darah arteri
 - Menunjukkan asidosis metabolic dengan atau tidak ada retensi CO_2
4. LED meningkat
 - WBC kurang dari 20.000 cell mm^3
5. Elektrolit, kalium, klorida rendah
6. Bilirubin meningkat

2.2.8. Penatalaksanaan

Penanganan Bronkopneumonia pada rentang anak balita mencakup terapi non farmakologi dan farmakologi (Padila *et al.*, 2020)

1. Terapi Farmakologi
 - a) Pemberian penisilin dengan dosis 50.000 unit/Kg BB per hari, disertai kloramfenikol 50–70 mg/Kg BB per hari,

serta penggunaan antibiotik spektrum luas seperti ampicilin.

- b) Terapi nebulisasi dengan salbutamol diberikan untuk membantu meredakan sesak napas yang terjadi akibat penyempitan saluran pernapasan atau bronkospasme yang disebabkan oleh produksi lendir berlebih.
- c) Terapi oksigen diberikan untuk mengatasi hipoksemia, memperlancar pernapasan, serta mengurangi beban kerja jantung.

2. Terapi Non Farmakologi

Terapi tiup *super bubbles* membantu melatih pernapasan dengan memperpanjang fase ekspirasi dibandingkan inspirasi, sehingga mempermudah pengeluaran karbon dioksida yang terperangkap akibat obstruksi saluran napas. Metode ini dapat memengaruhi pola pernapasan serta meningkatkan status oksigenasi pada pasien dengan pneumonia maupun tuberkulosis (Ihsaniah, 2019; Irfan et al., 2019).

2.3. Konsep Teori Supper Bubble

2.3.1. Definisi

Super Bubbles adalah permainan yang dibuat dari campuran sabun cair atau deterjen, yang ditiup perlahan hingga membentuk gelembung. Teknik meniup balon ini secara cepat membantu memperluas paru-paru dan mengeluarkan karbon dioksida yang terperangkap di dalamnya (Sreedevi, 2016).

Super bubbles adalah permainan yang dibuat dari campuran sabun cair atau deterjen, kemudian ditiup perlahan hingga menghasilkan gelembung. Terapi bermain ini dipilih peneliti karena selain memberikan efek distraksi, juga mampu memberikan relaksasi saat anak meniup gelembung secara perlahan. Aktivitas tersebut membantu memperbesar aliran udara di saluran pernapasan sehingga dapat mengurangi rasa sesak (Widiyatmoko &

Wulanningrum, 2018).

2.3.2. Manfaat

Meniup super bubble bermanfaat untuk mencegah sesak napas dan membantu mengoptimalkan pasokan oksigen ke dalam tubuh. Terapi ini juga dapat memperkuat otot-otot pernapasan sehingga fungsi paru-paru menjadi lebih optimal (Josephine, 2018).

Rahayu et al. (2021) menyatakan bahwa terapi meniup super bubble secara rutin sangat efektif bagi penderita bronkopneumonia karena dapat meningkatkan kemampuan pernapasan. Beberapa manfaat dan teknik meniup balon antara lain memperbaiki fungsi paru, memberikan efek relaksasi pada saraf neuromuskular, meningkatkan tekanan tiupan, serta mengoptimalkan penggunaan otot pernapasan saat memasukkan udara ke dalam balon. Aktivitas relaksasi pernapasan melalui meniup balon terbukti dapat meningkatkan fungsi paru, yang ditunjukkan dengan kenaikan saturasi oksigen atau peningkatan arus puncak pernapasan pasien.

2.3.3. Pelaksanaan

Tabel 2.1
SOP Terapi Super Bubble

SOP Terapi Bermain “SUPER BUBBLE”	
Umur	Anak usia 2 sampai 5 tahun
Waktu	Minimal 5 menit dengan 15 kali tiupan selama 3 hari.
Tujuan	Tujuan terapi ini adalah melatih pernapasan yaitu ekspirasi menjadi lebih panjang dari pada inspirasi untuk memfasilitasi pengeluaran karbondioksida dari tubuh yang tertahan karena obstruksi jalan napas.
Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedotan 2. Botol 3. Air sabun (yang sudah dimodifikasi sehingga lebih aman digunakan anak-anak)
Tindakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan botol berisi air Sabun kepada ibu/keluarga Pasien 2. Berikan sedotan kepada anak/pasien 3. Meminta anak untuk mencelupkan sedotan ke botol air sabun

	4. Meminta anak untuk tarik nafas dalam 5. Memberi aba – aba pada anak untuk bersiap meniup “ade tarik nafas kemudian hembuskan secara perlahan teteh hitung yaa... 1,,,2,,,3” 6. Mengevaluate perasaan anak/peserta terapi
CATATAN	Terapi bermain ini perlu adanya pengawasan dari orang dewasa

Sumber : Anang Widiyatmoko (2018)

2.4. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Bronkopneumonia

2.4.1. Pengkajian

Adapun data hasil pengkajian pada Bronkopneumonia menurut Wijayaningsih (2021)

1. Identitas Pasien

Identitas klien berupa nama, tanggal lahir, usia, Pendidikan, alamat, nomor rekam medis, nama ayah atau ibu, pekerjaan, agama, alamat, suku bangsa, hubungan dengan klien, serta nomor yang dapat dihubungi.

2. Keluhan Utama

Anak sangat gelisah, dispnea, pernapasan cepat dan dangkal, disertai pernapasan cuping hidung, serta sianosis sekitar hidung dan mulut. Kadang disertai muntah dan diare, tinja berdarah dengan atau tanpa lendir, anoreksia dan muntah.

3. Riwayat penyakit sekarang

Bronkopneumonia biasanya didahului oleh infeksi saluran pernapasan bagian atas selama beberapa hari. Suhu tubuh dapat naik sangat mendadak sampai 39-40°C dan kadang disertai kejang karena demam yang tinggi.

4. Riwayat penyakit dahulu

Pernah menderita penyakit infeksi yang menyebabkan sistem imun menurun. Anak sering menderita penyakit saluran pernafasan bagian atas, memiliki riwayat penyakit campak atau pertussis serta memiliki faktor pemicu bronkopneumonia

misalnya riwayat terpapar asap rokok, debu atau polusi dalam jangka panjang.

5. Riwayat Kesehatan keluarga

Anggota keluarga lain yang menderita penyakit infeksi saluran pernapasan dapat menularkan kepada anggota keluarga yang lainnya.

6. Riwayat Kesehatan lingkungan

Bronkopneumonia sering terjadi pada musim hujan dan awal musim semi. Selain itu pemeliharaan kesehatan dan kebersihan lingkungan yang kurang juga bisa menyebabkan anak menderita sakit. Lingkungan pabrik atau banyak asap dan debu ataupun lingkungan dengan anggota keluarga perokok.

7. Imuniasasi

Anak yang tidak mendapatkan imunisasi beresiko tinggi untuk mendapat penyakit infeksi saluran pernapasan atas atau bawah karena sistem pertahanan tubuh yang tidak cukup kuat untuk melawan infeksi sekunder.

8. Tumbuh kembang anak usia 4 tahun

Erikson melihat anak sebagai makhluk psikososial penuh energy. Ia mengungkapkan bahwa perkembangan emosional berjalan sejajar dengan pertumbuhan fisik, dan ada interaksi antara perkembangan fisik dan psikologis.

a) Masa bermain

Inisiatif vs bersalah. Masa ini berkisar antara umur 4-6 tahun. Anak pada umur ini sangat aktif dan banyak bergerak. Anak mulai belajar mengembangkan kemampuannya untuk bermasyarakat. Inisiatifnya mulai berkembang pula dan bersama temannya mulai belajar merencanakan suatu permainan dan melakukannya dengan gembira.

b) Masa sekolah

Berkarya vs rasa rendah diri. Masa usia 6-12 tahun adalah masa anak mulai memasuki sekolah yang lebih formal. Ia sekarang berusaha merebut perhatian dan penghargaan atas karyanya. Ia belajar untuk menyelesaikan tugas yang diberikan padanya, rasa tanggung jawab mulai timbul, dan ia mulai senang untuk belajar bersama.

c) Masa remaja

Identitas diri vs kebingungan akan peran diri. Pada sekitar umur 13 tahun masa kanak-kanak berakhir dan masa remaja dimulai. Pertumbuhan fisik menjadi sangat pesat dan mencapai taraf dewasa. Peran orang tua sebagai figure identifikasi lain. Nilai-nilai dianutnya mulai diaragukan lagi satu per satu.

9. Pemeriksaan fisik

a) Kesadaran

Observasi tingkat kesadaran klien. Pada anak dengan bronkopneumonia tingkat kesadaran normal, namun dapat juga mengalami tingkat kesadaran seperti letargi, stupor, koma, apatis tergantung tingkat penyebaran penyakit (Riyadi, 2013). Observasi tingkat kesadaran pada anak dengan menggunakan PCS (Pediatric Coma Scale).

b) Pemeriksaan tanda-tanda vital

Pemeriksaan tanda-tanda vital berupa, tekanan darah, frekuensi nadi, frekunsi napas dan suhu tubuh, pada anak dengan bronkopneumonia didapatkan tanda-tanda vital yaitu hipertensi, takikardi, takipnea, dyspnea progresif, pernapasan dangkal, penggunaan otot bantu pernafasan dan hipertermi akibat penyebaran toksik mikroorganisme yang direspon oleh hipotalamus (Riyadi, 2013).

c) Pemeriksaan head to toe

1) Kepala

Pada klien bronkopneumonia akan ditemukan rambut tampak kotor karena kekurangan nutrisi, rambut tampak kotor dan lengket akibat peningkatan suhu, konjungtiva tampak pucat akibat intake nutrisi yang tidak adekuat, tampak adanya pernafasan cuping hidung, kadang terjadi sianosis pada ujung hidung, lakukan palpasi setiap sisi hidung untuk menentukan apakah ada nyeri tekan atau tidak. Pada klien Bronkopneumonia ditemukan pernapasan cuping hidung dan produksi sekret, adanya sianosis di sekitar mulut, terdapat sputum yang sulit di keluarkan,

2) Dada

Amati kesimetrisan dada terhadap retraksi atau tarikan dinding dada kendala, amati jenis pernapasan, amati gerakan pernapasan dan lama inspirasi serta ekspirasi, lakukan perkusi di atas sela iga, bergerak secara simetris atau tidak dan lakukan auskultasi lapangan paru, amati apakah ada nyeri di sekitar dada, suara nafas terdengar rounchi, kalau ada pleuritis terdengar suara gesekan pleura pada tempat lesi, kalau ada efusi pleura suara nafas melemah. Pada klien Bronkopneumonia akan ditemukan ronchi atau wheezing dan kemungkinan terdapat retraksi dinding dada (Riyadi, 2013).

3) Abdomen

Periksa kontur ketika sedang berdiri atau berbaring terlentang, simetris atau tidak, periksa warna dan keadaan kulit abdomen, amati tugor kulit. Lakukan auskulasi terhadap bising usus serta perkusi pada semua area abdomen. Pada klien Bronkopneumonia akan ditemukan ekspansi kuman melalui pembuluh darah yang masuk kedalam saluran pencernaan dan mengakibatkan infeksi

sehingga terjadi peningkatan peristaltik usus (Riyadi 2013).

4) Genital dan anus

Periksa terhadap kemerahan dan ruam, kaji kebersihan sekitar genetalia, periksa tanda – tanda hemoroid.

5) Punggung

Periksa kelainan punggung apakah terdapat skolioisis, lordosis, kifosis, pada klien Bronkopneumonia akan di temukan ronchi saat dilakukan auskultasi pada paru bagian dan ketidak simetrisan pergerakan thoraks saat di palpasi (Riyadi, 2013).

6) Ekstermitas

Kaji bentuk kesimetrisan bawah dan atas, kelengkapan jari, apakah terdapat sianosis pada ujung jari. Adanya atrofi dan hipertrofi otot, masa otot tidak simetris, tonus otot meningkat, rentang gerak terbatas, kelemahan otot, gerakan abnormal seperti tremor, distonia, edema, tanda kering positif (nyeri bila kaki di angkat dan di lipat), turgor kulit tidak cepat kembali setelah di cubit kulit kering dan pucat, amati apakah ada clubbing finger. Pada klien dengan Bronkopneumonia akan di temukan sianosis pada ujung jari, biasanya CRT kembali lebih dari 2 detik (Riyadi, 2013).

10. Data Penunjang

- a) Pemeriksaan darah Pemeriksaan darah menunjukkan leukositosis dengan predominan PMN atau dapat ditemukan leukopenia yang menandakan prognosis buruk. Dapat ditemukan anemia ringan atau sedang (Riyadi, 2013).
- b) Pemeriksaan radiologis Pemeriksaan radiologis memberikan gambaran bervariasi yaitu bercak

konsolidasi merata pada bronkopneumonia, bercak konsolidasi satu lobus pada pneumonia lobaris, gambaran bronkopneumonia difus atau infiltrate pada pneumonia stafilokok (Riyadi, 2013).

- c) Pemeriksaan mikrobiologi Pemeriksaan mikrobiologi dapat dibiak dari specimen usap tenggorokan, sekresi nasofaring, bilasan bronkus atau sputum, darah, aspirasi trachea, fungsi pleura atau aspirasi paru (Riyadi, 2013).

2.4.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang memungkinkan muncul pada klien dengan bronkopneumonia adalah (PPNI,2016):

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif yang berhubungan dengan inflamasi trakeobronkial, peningkatan produksi sputum, penumpukan sekret pada bronkus, pembentukan edema.
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus kapiler, gangguan kapasitas pembawa oksigen darah, gangguan pengiriman oksigen.
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan)
4. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan penurunan energi
5. Ganggauan keseimbangan cairan dan elektrolit berhubungan dengan kehilangan cairan yang berlebihan; penurunan masukan oral.

2.4.3. Rencana Tindakan Keperawatan

Diagnosa Keperawata n	Tujuan	Intervensi Keperawatan
Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif	Bersihan Jalan Napas L.01002	Manajemen jalan napas I.01011 Observasi Setelah dilakukan intervensi keperawatan

selama 3x24 jam bersihkan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :	kedalaman, usaha napas)
1. Batuk efektif meningkat	2) Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)
2. Produksi sputum menurun	3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)
3. Mengi menurun	Terapeutik
4. Wheezing menurun	4) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal)
5. Mekonium (pada neonatus) menurun	5) Posisikan semi-fowler atau fowler
	6) Berikan minum hangat
	7) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
	8) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
	9) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
	10) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
	11) Berikan oksigen, jika perlu
	Edukasi
	12) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi
	13) Ajarkan Teknik batuk efektif
	Kolaborasi
	14) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

Gangguan pertukaran Gas	Pertukaran gas L.01003	Pemantauan I.01014	respirasi Observasi
	<p>Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Bunyi napas tambahan menurun 3. Takikardia menurun 4. PCO2 membaik 5. PO2 membaik 6. pH arteri membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2) Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik) 3) Monitor kemampuan batuk efektif 4) Monitor adanya produksi sputum 5) Monitor adanya sumbatan jalan napas 6) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 7) Auskultasi bunyi napas 8) Monitor saturasi oksigen 9) Monitor nilai analisa gas darah 10) Monitor hasil x-ray thoraks 	<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 12) Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 13) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 14) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.
Defisit Nutrisi	Status Nutrisi L.03030	Nutrisi I.03136	Promosi Berat Badan Observasi
		<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang

selama 3x24 jam status nutrisi membaiik dengan kriteria hasil :	2) Monitor adanya mual dan muntah 3) Monitor jumlah kalori yang di konsumsi sehari-hari 4) Monitor berat badan
1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat	Terapeutik
2. Berat badan membaiik	5) Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, jika perlu
3. Indeks massa tubuh (IMT) membaiik	6) Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis: makanan dengan tekstur halus, makanan yang diblender, makanan cair yang diberikan melalui NGT atau gastrostomy, total parenteral nutrition sesuai indikasi)
	7) Hidangkan makanan secara menarik
	8) Berikan pujian pada pasien/keluarga untuk peningkatan yang dicapai
	Edukasi
	9) Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau
	10) Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan
Pola Nafas Tidak Efektif	Pola Napas L.01004
	Manajemen jalan napas I.01011
	Observasi
Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam pola napas	1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2) Monitor bunyi napas tambahan (misalnya:

membaik dengan kriteria hasil :	gurgling, wheezing, kering)	mengi, ronchi
1. Dispnea menurun	3) Monitor (jumlah, aroma)	sputum warna,
2. Penggunaan otot bantu napas menurun		
3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun		
4. Frekuensi napas membaik	4) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal)	
5. Kedalaman napas membaik	5) Posisikan semi-fowler atau fowler	
	6) Berikan minum hangat	
	7) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu	
	8) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik	
	9) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal	
	10) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill	
	11) Berikan oksigen, jika perlu	
	Edukasi	
	12) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi	
	13) Ajarkan Teknik batuk efektif	
	Kolaborasi	
	14) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.	

2.4.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah kegiatan mengkoordinasikan aktivitas pasien, keluarga dan anggota tim Kesehatan untuk mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan.

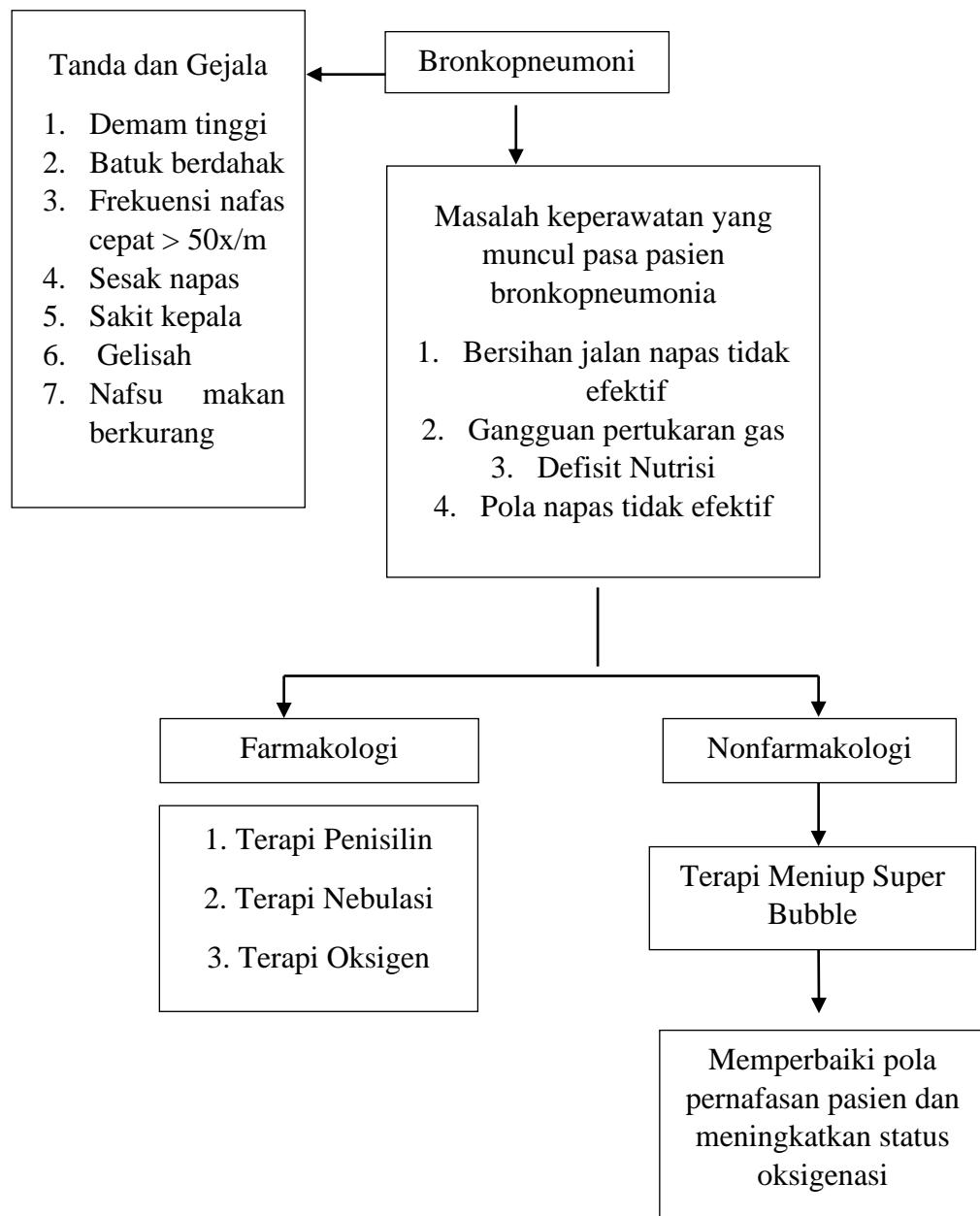
2.4.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan

2.5. Kerangka Konseptual

Bagan 2.2
Kerangka Konseptual

Analisis Asuhan Keperawatan Pada An. K Usia 4 Tahun Prasekolah Dengan Diagnosa
Bronkopneumonia Intervensi *Super Bubble* Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Pola Napas
Tidak Efektif Di Ruang Hasan Bin Ali RSUD Al-Ihsan



Sumber: (Padila *et al.*, 2020) (Fajri *et al.*, 2020) (SDKI, SLKI, SIKI, 2017)