

BAB II

TINJUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Dasar Anak

a. Definisi

Anak merupakan makhluk yang membutuhkan pemeliharaan, kasih sayang dan tempat bagi perkembangannya. Selain itu, anak merupakan bagian dari keluarga dan keluarga memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar tingkah laku yang penting untuk perkembangan yang cukup baik dalam kehidupan bersama.

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 yang telah diperbaharui dengan Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang perlindungan anak pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa pengertian anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan.

b. Paradigma keperawatan anak

Paradigma keperawatan anak merupakan suatu landasan berpikir dalam penerapan ilmu keperawatan anak. Landasan berpikir tersebut terdiri dari 4 komponen, yaitu:

1) Manusia (anak)

Dalam keperawatan anak yang menjadi individu (klien) adalah anak yang diartikan sebagai seseorang yang usianya kurang dari 18 tahun dalam masa tumbuh kembang, dengan kebutuhan khusus yaitu kebutuhan fisik, psikologis, sosial dan spiritual. Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja.

2) Sehat-sakit

Rentang sehat-sakit merupakan batasan yang dapat diberikan bantuan pelayanan keperawatan pada anak adalah suatu kondisi anak berada dalam status kesehatan yang meliputi sejatera, sehat optimal, sehat, sakit, sakit kronis dan meninggal. Konsep sehat-sakit menjelaskan bahwa manusia berada pada suatu rentang sehat pada suatu ujung dan sakit pada ujung yang lain. Semua orang dalam segala tingkatan usia termasuk usia pra sekolah mengharapkan hidup sehat dan terhindar dari berbagai penyakit (Kusumaningrum, 2010).

3) Lingkungan

Lingkungan yang dimaksud yaitu lingkungan eksternal maupun internal yang berperan dalam perubahan status kesehatan anak. Lingkungan internal seperti anak lahir dengan kelainan bawaan maka dikemudian hari akan terjadi perubahan status kesehatan yang cenderung sakit. Sedangkan lingkungan eksternal seperti gizi buruk,

peran orangtua, saudara, teman sebaya dan masyarakat akan mempengaruhi status kesehatan anak.

4) Keperawatan

Pelayanan yang diberikan kepada anak bertujuan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan secara optimal dengan melibatkan keluarga.

c. Hospitalisasi

Hospitalisasi adalah masuknya individu ke rumah sakit sebagai pasien dengan berbagai alasan seperti pemeriksaan diagnostik, prosedur operasi, perawatan medis, pemberian obat dan menstabilkan atau pemantauan kondisi tubuh. Hospitalisasi ini merupakan suatu keadaan krisis pada anak, saat anak sakit dan dirawat di rumah sakit, anak berusaha untuk beradaptasi dengan asing dan baru yaitu rumah sakit. Hospitalisasi juga berdampak pada perkembangan anak, tergantung pada faktor yang saling berhubungan seperti sifat anak, keadaan perawatan dan keluarga. Anak yang sakit dan dirawat akan mengalami kecemasan dan ketakutan.

Hospitalisasi memiliki dampak jangka pendek dari kecemasan dan ketakutan yang tidak segera ditangani dapat membuat anak melakukan penolakan terhadap tindakan perawatan dan pengobatan, sehingga berpengaruh terhadap lamanya hari rawat, memperberat kondisi anak dan dapat menyebabkan kematian pada anak. Dampak jangka panjang dari anak sakit dan dirawat yang tidak segera ditangani akan

menyebabkan kesulitan membaca yang buruk, memiliki gangguan bahasa dan perkembangan kognitif, menurunnya kemampuan intelektual dan sosial serta fungsi imun.

Meskipun hospitalisasi menyebabkan stress pada anak, hospitalisasi juga memberikan manfaat yang baik, diantaranya menyembuhkan anak, memberikan kesempatan pada anak untuk mengatasi stress dan merasa kompeten dalam kemampuan koping serta memberikan pengalaman bersosialisasi dan memperluas hubungan interpersonal.

d. *Family Centered Care*

Pelayanan keperawatan pada anak yang berfokus pada keluarga yaitu *Family Centered Care*, pencegahan terhadap trauma (*Atraumatic Care*) dan manajemen kasus. Keluarga sangat berperan dalam proses keperawatan anak, adapun peran keluarga dalam FCC yaitu keluarga dilibatkan dalam proses pemberian asuhan keperawatan sebagai fokus keperawatan. Filosofi ini mengakui perbedaan struktur dan latar belakang keluarga, tujuan, cita-cita, strategi dan tindakan keluarga serta kebutuhan keluarga untuk mendapat dukungan, pelayanan dan informasi. Dua konsep dasar dalam FCC adalah memampukan dan memberdayakan. Memampukan keluarga dengan menciptakan kesempatan dan cara bagi semua anggota keluarga untuk menunjukkan kemampuan dan kompetensi yang baru yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan anak dan keluarga (li, 2002).

Tujuan *Family-Centered Care* (FCC), menurut Sulistyowati (2017)

diantaranya:

- 1) Hubungan dengan tenaga kesehatan dengan keluarga semakin menguat dalam meningkatkan kesehatan dan perkembangan setiap anak.
- 2) Meningkatkan pengambilan keputusan klinis berdasarkan informasi yang lebih baik dan proses kolaborasi.
- 3) Membuat dan mengembangkan tindak lanjut rencana perawatan berkolaborasi dengan keluarga
- 4) Meningkatkan pemahaman tentang kekuatan yang dimiliki keluarga dan kapasitas pemberi layanan
- 5) Penggunaan sumber-sumber pelayanan kesehatan dan waktu tenaga profesional lebih efisien dan efektif

e. *Atraumatic Care*

Atraumatic care adalah kemampuan dalam memberikan asuhan keperawatan terapeutik oleh individu melalui pelaksanaan intervensi keperawatan untuk membatasi atau mengurangi pengalaman yang tidak menyenangkan terhadap anak dan keluarga di tatanan pelayanan kesehatan.

Atraumatic care atau asuhan atraumatik adalah penyediaan asuhan terapeutik dalam lingkungan oleh seseorang melalui penggunaan intervensi yang menghilangkan atau memperkecil distress psikologis dan fisik dialami oleh anak-anak dan keluarga dalam sistem pelayanan

kesehatan. Prinsip *atraumatic care* yang dapat dilakukan perawat diantaranya:

- 1) Menurunkan atau mencegah dampak perpisahan dari keluarga
- 2) Meningkatkan kemampuan orangtua dalam mengontrol perawatan anak
- 3) Mencegah dan mengurangi cedera (*injury*) dan nyeri (dampak psikologis)
- 4) Tidak melakukan kekerasan pada anak
- 5) Modifikasi lingkungan

2. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut Hidayat (2014), kebutuhan dasar manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis yang bertujuan untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatan. Kebutuhan dasar menurut Abraham Maslow dalam teori Hierarki, setiap manusia memiliki 5 kebutuhan dasar yaitu: kebutuhan fisiologis, keamanan, cinta, harga diri dan aktualisasi diri.

Manusia memiliki kebutuhan dasar yang bersifat heterogen. Setiap orang pada dasarnya memiliki kebutuhan dasar yang sama, akan tetapi karena perbedaan budaya maka kebutuhan tersebut juga berbeda. Teori hierarki kebutuhan dasar manusia yang dikemukakan Abraham Maslow dapat dikembangkan untuk menjelaskan kebutuhan dasar manusia, antara lain:

a. Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan yang paling dasar, yaitu kebutuhan oksigen, cairan, nutrisi, eliminasi, istirahat dan tidur serta kebutuhan seksual

b. Kebutuhan rasa aman dan perlindungan, dibagi menjadi 2 yaitu :

- 1) Perlindungan fisik meliputi ancaman terhadap tubuh, seperti penyakit, kecelakaan dan bahaya dari lingkungan
- 2) Perlindungan psikologis yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru dan asing

c. Kebutuhan cinta dan mencintai meliputi:

- 1) Memberi dan menerima kasih sayang
- 2) Perasaan yang dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain
- 3) Kehangatan
- 4) Persahabatan
- 5) Mendapat tempat atau diakui keluarga serta lingkungan sosial

d. Kebutuhan harga diri atau perasaan dihargai oleh orang lain. Kebutuhan ini berkaitan dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi dan rasa percaya diri.

e. Kebutuhan aktualisasi diri.

Kebutuhan aktualisasi diri merupakan kebutuhan tertinggi dalam teori Hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain/lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya.

3. Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

a. Definisi

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Pengertian lain juga menyebutkan bahwa bersihan jalan napas tidak efektif adalah kondisi ketika individu mengalami ancaman pada status pernapasannya sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito,J, & Moyet, 2018).

b. Etiologi

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif, yaitu:

Penyebab fisiologis, yaitu:

- 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 napas
- 8) Proses infeksi

9) Respon alergi

10) Efek agen farmakologis (mis. anastesi)

Penyebab situasional, yaitu:

1) Merokok aktif

2) Merokok pasif

3) Terpajan polutan

c. Manifestasi klinis

Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), tanda dan gejala bersihan jalan tidak efektif antara lain:

1) Tanda dan gejala mayor

Subjektif: -

Objektif:

a) Batuk tidak efektif.

b) Tidak mampu batuk.

c) Sputum berlebih.

d) Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering.

e) Mekonium dijalan napas (pada neonatus).

2) Tanda dan gejala minor

Subjektif:

a) Dispnea

b) Sulit bicara

c) Ortopnea

Objektif:

- a) Gelisah
 - b) Sianosis
 - c) Bunyi napas menurun
 - d) Frekuensi napas berubah
 - e) Pola napas berubah
- d. Kondisi klinis
- 1) *Gullian barre syndrome*
 - 2) Sklerosis multiple
 - 3) Myasthenia gravis
 - 4) Prosedur diagnostik (mis. bronkoskopi, *transesophageal echocardiography* [TEE])
 - 5) Depresi sistem saraf pusat
 - 6) Cedera kepala
 - 7) Stroke
 - 8) Kuadriplegia
 - 9) Sindrom aspirasi meconium
 - 10) Infeksi saluran napas

e. Penatalaksanaan

1) Terapi farmakologi

Dengan pemberian obat-obatan, bronkodilator, anti inflamasi, antibiotik dan mukolitik. Pengobatan penunjang antara lain rehabilitasi (edukasi, latihan fisik dan respirasi, nutrisi), terapi oksigen, ventilasi mekanik dan vaksinasi influenza (Kemenkes RI, 2022).

2) Terapi non farmakologi

Untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dapat diberikan rehabilitasi seperti latihan fisik, Latihan pernapasan dan fisioterapi dada, pemberian air hangat (Kemenkes RI, 2022).

4. Konsep Dasar Bronkhitis

a. Definisi

Bronkhitis adalah peradangan (inflamasi) pada selaput lendir (mukosa) bronkus (saluran pernapasan dari trakea hingga saluran napas di dalam paru-paru). Peradangan ini mengakibatkan permukaan bronkus membengkak (menebal) sehingga saluran pernapasan relatif menyempit yang biasanya disebabkan oleh virus dan bakteri (DepKes RI, 2019).

Bronkhitis merupakan salah satu penyakit pada sistem pernapasan yang menyebabkan inflamasi yang mengenai trakea, bronkus utama

dan menengah yang bermanifestasi sebagai batuk, dan biasanya akan membaik tanpa terapi dalam 2 minggu (Marni, 2020).

Bronkhitis adalah peradangan yang terjadi pada sepanjang saluran bronkiolus yang membawa udara dari dan keluar paru-paru. Batuk dengan mukus yang kental dan berubah warna biasanya merupakan keluhan yang dibawa oleh pasien yang memeriksakan diri dan kemudian di diagnosis bronkitis (Umara, 2021).

b. Klasifikasi

Klasifikasi bronkhitis menurut Umara (2021) dibedakan menjadi 2 yaitu:

1) Bronkhitis akut

Bronkhitis akut adalah batuk yang tiba-tiba terjadi karena infeksi virus yang melibatkan jalan nafas yang besar. Bronkhitis akut umumnya berlangsung pada ringan. singkat (beberapa hari hingga beberapa minggu), rata-rata 10-14 hari. Sebagian besar disebabkan oleh infeksi virus. Meskipun ringan, namun ada kalanya sangat mengganggu, terutama jika disertai sesak, dada terasa berat dan batuk.

2) Bronkhitis kronis

Suatu peradangan pada bronkus yang ditandai dengan batuk-batuk hampir setiap hari disertai pengeluaran dahak sekurang-kurangnya 3 bulan berturut-turut dan paling sedikit 2 tahun. Suatu bentuk peradangan yang lama dan berkesinambungan akibat serangan berulang bronkitis akut atau penyakit penyakit umum kronis.

c. Etiologi

1) Faktor predisposisi

a) Keturunan / genetik

Keluarga yang memiliki riwayat penyakit bronkitis akan mengalami defisiensi faktor genetik α 1-antitripsin bekerja menghambat *protease serin* dalam sirkulasi dan di organ paru bekerja menghambat kerja, teridentifikasi ikut berperan dalam enzim elastase neutrofil yang mendestruksi jaringan paru sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya infeksi pada bronkus. Hal ini semakin jelas bahwa kejadian penyakit bronkitis tidak terlepas dari pengaruh lingkungan, melalui interaksi faktor genetik (Kendari & Alifariki, 2019).

b) Infeksi

Bronkhitis dapat disebabkan oleh infeksi virus dan bakteri, meskipun infeksi bakteri dan virus biasanya menyebabkan bronkitis akut tetapi paparan berulang terhadap infeksi dapat menyebabkan bronkitis kronis. Pada pasien yang berusia 1-10

tahun biasanya virus utama yaitu virus para *influenza*, *enterovirus*, *Respiratory Syncytial virus (RSV)* dan *rhinovirus*, sedangkan untuk usia di atas 10 tahun virus yang menjadi penyebabnya yaitu *virus influenza*, *Respiratory Syncytial virus (RSV)* dan *adenovirus*. Agen bakteri yang dominan dalam menyebabkan bronkitis adalah *staphylococcus*, *streptococcus* dan *myoplasma pneumoniae* (Umara, 2021).

2) Faktor presipitasi

a) Merokok

Penyebab utama bronkhitis adalah rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif. Asap tembakau melumpuhkan silia epitel yang melapisi saluran udara, akibatnya lendir dan partikel terperangkap sehingga tidak dapat dikeluarkan secara efektif. Asap rokok yang ditimbulkan akan terhirup oleh anak secara langsung yang berdampak terhadap penurunan daya imunitas penderita mengalami gangguan saluran pemapasan diakibatkan oleh karena nikotin, gas karbon monoksida, menyebabkan silia akan mengalami kerusakan dan mengakibatkan penurunnya fungsi ventilasi paru yang pada akhirnya akan menimbulkan berbagai manifestasi klinik khususnya gangguan terhadap sel goblet untuk menghasilkan produksi mukus lebih banyak sehingga muncul respon batuk pada penderita bronkitis (Nuga, 2019). Asap rokok dapat mengakibatkan menurunnya imun

kerusakan dari saluran napas disertai dengan menurunnya imunitas tubuh dapat menyebabkan mudahnya terjadi infeksi pada saluran pernapasan (Kendari & Alifariki, 2019).

b) Alergen

Faktor risiko lain juga yang berperan dalam menimbulkan kondisi bronkitis seperti alergen dan iritan, yang dimaksud adalah menghirup asap (asap kendaraan bermotor atau asap hasil pembakaran menggunakan bahan bakar kayu), udara tercemar, debu atau bahan alergen lain seperti serbuk sari (Umara, 2021). Asap dari berbagai uap kimia, seperti amonia, beberapa pelarut organik, klorin, hidrogen sulfida, sulfur dioksida dan bromin (Kusuma, 2017).

d. Patofisiologi

1) Bronkhitis akut

Penyebab infeksi atau non infeksi akan memicu terjadinya injuri pada epitel bronkus yang menyebabkan terjadinya respons inflamasi dengan hyperresponsive saluran napas disertai dengan produksi mukus. Selama episode bronkhitis akut, sel-sel jaringan di lapisan bronkus teriritasi dan selaput lendir menjadi hiperemik/edema yang akan mengurangi fungsi mukosiliar bronkial. Akibatnya saluran udara menjadi tersumbat oleh kotoran (sekresi lendir) dan iritasi meningkat yang membuat tubuh berespon dengan batuk yang dikenal sebagai batuk khas bronkitis (Umara, 2021).

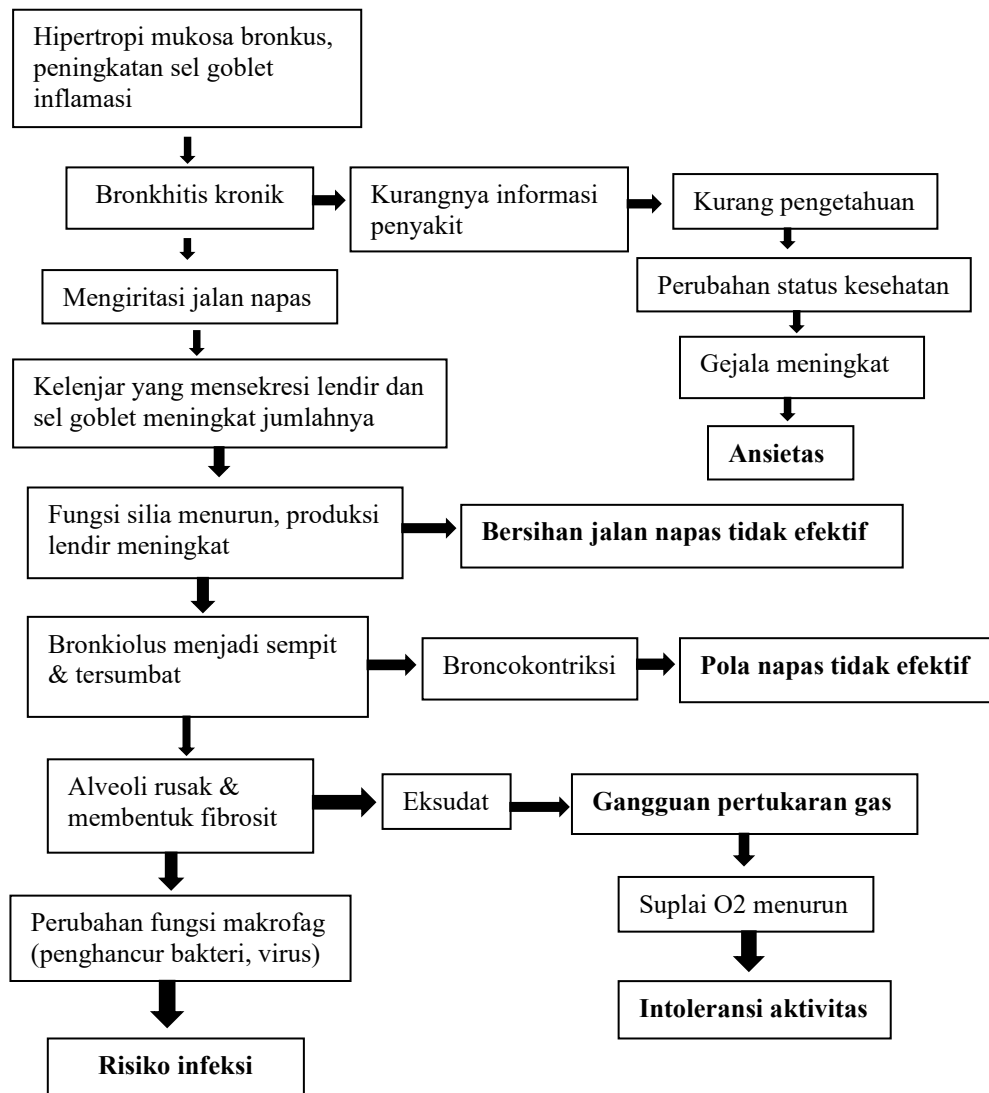
2) Bronkhitis kronis

Bronkhitis kronis disebabkan karena kelebihan produksi dan hipersekresi mukus oleh sel goblet. Sel-sel epitel yang melapisi saluran napas berespon terhadap stimulasi dari toksik dan infeksi dengan melepaskan mediator inflamasi seperti interleukin 8, faktor perangsang koloni dan sitokin pro-inflamasi lainnya. Kondisi ini juga memiliki kaitan dengan terjadinya penurunan pelepasan substansi regulasi seperti *angiotensin-converting enzyme* dan *neutralendopeptidase*.

Epitel alveolar adalah target sekaligus inisiator dalam proses inflamasi pada bronkhitis kronis. Selama eksaserbasi akut bronkhitis kronis, membran mukosa bronkus menjadi hiperemik dan edema dengan penurunan fungsi mukosiliar bronkial. Hal ini pada akhirnya menyebabkan hambatan aliran udara karena obstruksi luminal ke saluran udara. Saluran udara tersumbat oleh kotoran dan semakin meningkatkan iritasi sehingga sekresi lendir menjadi berlebihan dan terjadi batuk khas pada bronkhitis kronis (Selviana, 2018).

e. Pathways bronkhitis

Bagan 2.1 Pathways bronkhitis



Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI(2018); Selviana, Kendari & Alifariki (2019)

f. Manifestasi klinis

Penyakit bronkhitis akan menimbulkan tanda dan gejala yang khas, seperti:

1) Bronkhitis akut

a) Batuk berdahak

Gejala utama bronkhitis akut yaitu batuk yang terus menerus dan produktif. Lendirnya mengalami perubahan warna selama kurang dari 3 minggu. Pasien bronkhitis akut biasanya datang dengan keluhan utama batuk produktif dengan sputum, awalnya dahak dalam jumlah sedikit, tetapi lama kelamaan makin banyak. Jika terjadi infeksi maka dahak tersebut berwarna keputihan dan encer, jika sudah terinfeksi akan menjadi kuning, kehijauan, dan kental (Kusuma, 2017).

b) Sesak napas

Proses inflamasi yang terjadi menyebabkan edema dan pembengkakan jaringan serta perubahan struktur di paru. Ventilasi sulit dilakukan akibat mukus yang kental, saat ekspirasi terhambat dan memanjang sehingga terjadi hiperkapnia (peningkatan karbondioksida) yang akan terjadi penurunan ventilasi (Chalik, 2021).

c) Bunyi ronki atau wheezing

Injuri pada epitel bronkus yang menyebabkan terjadinya respon inflamasi selaput lendir menjadi hiperemik atau edema yang akan mengurangi fungsi mukosiliar bronkial, hal ini menyebabkan akumulasi mukus kental dalam jumlah besar yang ditandai dengan ronki saat di auskultasi. Mukus yang

kental sulit untuk dikeluarkan dari saluran napas pada akhirnya menyebabkan hambatan aliran udara karena obstruksi luminal ke saluran udara kecil tersumbat sehingga terdengar suara wheezing saat akhir ekspirasi atau saat menghembuskan napas (Nailer, 2017).

d) Demam

Saat proses inflamasi terjadi akan menstimulus sel host inflamasi seperti monosit, makrofag dan sel kupffer yang memicu peningkatan sitokin dan IL-1 dan menyebabkan endothelium hipotalamus meningkatkan prostaglandin dan neurotransmitter, kemudian bereaksi dengan mengaktifkan neuron preoptik di hipotalamus anterior dengan memproduksi peningkatan "set-point" sehingga tubuh secara fisiologis akan mengalami vasokonstriksi perifer dan menimbulkan demam (Kuswarhidayat, 2019).

2) Bronkhitis kronis

Bronkhitis kronis memiliki tanda dan gejala yang hampir sama, namun ada gejala batuk signifikan. Riwayat batuk khas bronkhitis kronis ditandai dengan berlangsung hampir setiap hari dalam sebulan yang berlangsung selama 3 bulan dan terjadi selama 2 tahun berturut-turut. Batuk produktif dengan warna sputum yang bervariasi dari bening, kuning, hijau atau terkadang bercampur darah terjadi sekitar 50% pasien (Fernandez, 2017).

g. Pemeriksaan penunjang

Penegakan diagnosis untuk bronkhitis diperlukan beberapa pemeriksaan meliputi :

1) Rontgen dada

Pemeriksaan x-ray dada penting dilakukan pada pasien, pemeriksaan foto rontgen akan ditemukan adanya bercak pada saluran napas. Tubulus shadow atau traun lines terlihat bayangan garis yang paralel keluar dari hilus menuju apeks paru, bayangan tersebut adalah bayangan bronkus yang menebal. Pemeriksaan foto toraks anterior-posterior dilakukan untuk menilai derajat progresifitas penyakit yang berpengaruh menjadi penyakit paru obstruktif menahun (Nugroho & Kristiani, 2019).

2) Pemeriksaan darah lengkap dan analisa gas darah

Pemeriksaan penunjang yang membantu dalam memastikan diagnosis bronkitis adalah darah lengkap dengan diferensial. Tingkat prokalsitonin serum dapat membantu dalam membedakan infeksi bakteri dan non bakteri terkait. Hasil pemeriksaan laboratotium menunjukkan adanya perubahan pada peningkatan eosinofil (berdasarkan pada hasil hitungan jenis darah) Pada pemeriksaan analisa gas darah didapatkan PaO₂ rendah (normal 80-100 mmHg), PaCO₂ tinggi (normal 35-5 mmHg), saturasi hemoglobin menurun dan eritropoesis meningkat (Anjani, Murniati, & Suryani, 2022).

3) Pemeriksaan dahak atau kultur sputum

Kultur sputum dilakukan apabila dicurigai terjadi infeksi bakteri. Sputum diperiksa secara makroskopis untuk diagnosis banding dengan tuberkulosis paru (Ambarwati & Susanti, 2022).

4) Pemeriksaan fungsi paru

Untuk menentukan penyebab dispnea, melihat obstruksi dan memperkirakan derajat disfungsi yang ditandai dengan TLC meningkat, volume residu meningkat dan FEV1/FVC rasio volume meningkat (Anjani et al., 2022).

5) Bronchogram

Menunjukkan dilatasi silinder bronkus saat inspirasi dan pembesaran duktus mukosa.

h. Penatalaksanaan

1) Penatalaksanaan Medis Bronkitis (Selviana, 2018)

a) Bronkodilator

Bronkodilator berguna untuk menghilangkan bronkospasme dan mengurangi obstruksi jalan napas sehingga oksigen lebih banyak di distribusikan ke seluruh tubuh bagian paru.

b) Glukokortikoid

Membantu mengurangi peradangan dan produksi lendir. Anti peradangan dan anti reaksi alergi akan menekan proses migrasi

neutrofil dalam proses peradangan, mengurangi produksi prostaglandin dan menyebabkan terjadinya dilatasi kapiler darah sehingga hal tersebut bertujuan untuk mengurangi respon imun terhadap infeksi yang terjadi.

c) Antibiotik

Antibiotik mekanismenya menghambat pertumbuhan bakteri melalui pengaruhnya terhadap sintesis dinding sel bakteri.

d) Ekspektoran

Ekspektoran bekerja dengan merangsang sekresi saluran pernapasan, sehingga meningkatkan volume cairan pernapasan dan menurunkan viskositas lendir

e) Inhibitor fosfodiesterase-4

Mengurangi peradangan dalam pengobatan dan meningkatkan hidrolisis zat siklik adenosin monofosfat ketika terdegradasi, menyebabkan pelepasan mediator inflamasi.

f) Terapi oksigen

Terapi oksigen disarankan untuk pasien bronkitis kronis yang parah dan memiliki kadar oksigen yang rendah dalam darah. Terapi oksigen dapat membantu penderita bernapas lebih baik.

2) Penatalaksanaan Non Medis Bronkitis (Rahmawati, 2019)

a) Fisioterapi dada

Fisioterapi dada merupakan kumpulan tehnik terapi yang bertujuan untuk mempertahankan ventilasi yang adekuat dan mencegah infeksi, melepaskan dan mengeluarkan sekret dari bronkus dan bronkiolus, menurunkan akumulasi sekret pada klien yang tidak sadar atau lemah, memperbaiki ventilasi paru-paru dan meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan.

b) Menghindari lingkungan berasap

Menghindari asap rokok dan tempat di mana penderita mungkin menghirup iritan paru lainnya.

c) Memberikan posisi fowler atau semi fowler

Dengan dilakukannya posisi tersebut akan menimbulkan rasa lega dan memaksimalkan ventilasi pernafasan.

d) Meningkatkan nutrisi dan cairan oral

Mengonsumsi makanan sehat seperti tinggi kalori dan protein sehingga tubuh memiliki daya tahan untuk membantu mencegah infeksi paru-paru dan seluruh sistem saluran pernafasan dan cairan oral untuk mengimbangi cairan yang hilang akibat dehidrasi dan membantu dalam mengencerkan sekresi.

i. Rencana keperawatan

Tabel 2. 1. Rencana keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi															
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0149)	Bersihkan jalan napas (L.01001) Ekspektasi Meningkatkan Kriteria hasil <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria hasil</th> <th>SA</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Batuk efektif</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Produksi sputum</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Mengi wheezing</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi napas</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> Keterangan: SA: Skala Awal ST: Skala Target	Kriteria hasil	SA	ST	Batuk efektif	3	5	Produksi sputum	3	5	Mengi wheezing	3	5	Frekuensi napas	3	5	Manajemen jalan napas (I.01011) Tindakan Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas 3. Monitor sputum Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi fowler/fowler 2. Berikan minum air hangat 3. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 2. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
Kriteria hasil	SA	ST																
Batuk efektif	3	5																
Produksi sputum	3	5																
Mengi wheezing	3	5																
Frekuensi napas	3	5																
2.	Gangguan pertukaran gas (D.003)	Pertukaran gas (L.01003) Ekspektasi Meningkatkan Kriteria hasil <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria hasil</th> <th>SA</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bunyi napas tambahan</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gelisah</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pola napas</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> Keterangan: SA: Skala Awal ST: Skala Target	Kriteria hasil	SA	ST	Bunyi napas tambahan	3	5	Gelisah	3	5	Pola napas	3	5	Pemantauan respirasi (I.01014) Tindakan Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 			
Kriteria hasil	SA	ST																
Bunyi napas tambahan	3	5																
Gelisah	3	5																
Pola napas	3	5																
3.	Gangguan pola tidur (D.0055)	Pola tidur (L.05045) Ekspektasi Membaik Kriteria hasil <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria hasil</th> <th>SA</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keluhan sulit tidur</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Keluhan tidur puas</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Keluhan pola tidur berubah</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> Keterangan: SA: Skala Awal ST: Skala Target	Kriteria hasil	SA	ST	Keluhan sulit tidur	3	1	Keluhan tidur puas	3	1	Keluhan pola tidur berubah	3	1	Dukungan tidur (I.09265) Tindakan Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur 3. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Modifikasi lingkungan 2. Tetapkan jadwal tidur rutin Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 			
Kriteria hasil	SA	ST																
Keluhan sulit tidur	3	1																
Keluhan tidur puas	3	1																
Keluhan pola tidur berubah	3	1																

5. Konsep Dasar Pemberian Terapi Nebulizer

a. Definisi

Nebulisasi atau terapi nebulizer adalah terapi pemberian obat dengan bantuan alat yang disebut nebulizer. Nebulizer digunakan untuk mengubah obat dari bentuk cair ke bentuk partikel aerosol. Bentuk aerosol sangat bermanfaat jika dihirup atau dikumpulkan dalam organ paru.

Terapi nebulizer adalah terapi menggunakan alat nebulizer yang dapat mengubah obat atau agen pelembap, seperti bronkodilator atau mukolitik yang berbentuk larutan menjadi aerosol dan mengantarkannya ke paru-paru (Gabriel, 2021).

b. Tujuan

Terapi nebulizer memiliki beberapa tujuan, diantaranya (Muhammad, 2023) sebagai berikut:

- 1) Mengencerkan dahak yang kental dan sulit untuk dikeluarkan saat batuk.
- 2) Mengurangi bronkospasme.
- 3) Rileksasi dari spasme bronchial, mengencerkan sekret, melancarkan jalan napas, melembapkan saluran pernapasan.
- 4) Mengeluarkan sekresi yang tertahan.
- 5) Memelebarkan saluran pernapasan, menekan proses peradangan, mengencerkan dan memudahkan pengeluaran sekret.

c. Indikasi

Penggunaan nebulizer efektif jika dilakukan pada penderita bronchospasme akut, produksi sekret yang berlebihan, batuk dan sesak napas serta radang pada epiglottis (Astuti et al., 2019).

d. Kontraindikasi

Kontraindikasi terapi nebulizer yaitu pasien yang tidak sadar atau *confusion*, suara napas tidak ada atau berkurang, pasien dengan penurunan pertukaran gas, katekolamin pada pasien *cardiac irability* (Kusmianasari et al., 2022).

e. SOP pemberian terapi nebulizer

Standar Operasional Prosedur (SOP) pemberian terapi nebulizer menurut PPNI (2021), yaitu:

1) Persiapan alat

Alat-alat yang digunakan untuk pemberian obat inhalasi (nebulizer), antara lain:

- a) Mesin nebulizer
- b) Masker atau selang nebulizer sesuai kebutuhan
- c) Obat inhalasi sesuai program
- d) Cairan NaCl sebagai pengencer, jika perlu
- e) Sumber oksigen, jika tidak menggunakan mesin nebulizer
- f) Sarung tangan
- g) Tisu

2) Prosedur pelaksanaan

- a) Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir dan/atau nomor rekam medis)
- b) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- c) Siapkan alat
- d) Lakukan prinsip 6 benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi)
- e) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- f) Pasang sarung tangan
- g) Posisikan pasien senyaman mungkin dengan semi-fowler atau fowler
- h) Masukkan obat ke dalam chamber nebulizer
- i) Hubungkan selang ke mesin nebulizer atau sumber oksigen
- j) Pasang masker menutupi hidung dan mulut
- k) Anjurkan untuk melakukan napas dalam saat inhalasi dilakukan
- l) Mulai lakukan inhalasi dengan menyalakan mesin nebulizer atau mengalirkan oksigen 6-8 liter/menit
- m) Monitor respon pasien hingga obat habis
- n) Bersihkan daerah mulut dan hidung dengan tisu
- o) Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan
- p) Lepaskan sarung tangan
- q) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- r) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien

6. Mekanisme Pemberian Terapi Nebulizer

Pemberian terapi inhalasi yaitu teknik yang dilakukan dengan pemberian uap dengan menggunakan obat ventolin 1 ampul dan NaCl 2 cc. Obat ventolin adalah obat yang digunakan untuk melebarkan lumen bronkus dan memberikan efek bronkodilatasi sehingga dahak/sekret pada anak yang belum mampu batuk efektif menjadi encer sehingga mudah untuk dikeluarkan serta menurunkan hiperaktifitas bronkus dan mengatasi infeksi (Astuti., et al., 2019).

Alat nebulizer sangat cocok untuk anak-anak yang mengalami masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, karena obat langsung menuju saluran pernapasan. Pada klien yang batuk dan mengeluarkan lendir (*plegm/slem*) diparu-paru sehingga mampu mengencerkan dahak, pada anak-anak yang pilek dan hidung tersumbat sehingga mampu melancarkan saluran pernapasan. Penggunaannya sama seperti obat biasa 3 kali sehari atau sesuai anjuran dokter, campuran obat menjadi uap biasanya digunakan untuk melancarkan napas. Pengobatan nebulizer lebih efektif daripada obat yang diminum karena langsung dihirup masuk ke paru-paru, dosis yang dibutuhkan lebih kecil, sehingga lebih aman (Bonita, 2016).

Pemberian terapi nebulizer lebih efektif diberikan pada anak-anak yang mengalami masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, karena dapat memberikan efek bronkodilatasi atau melebarkan lumen

bronkus, dahak menjadi encer sehingga mudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan mengatasi infeksi. Terapi nebulizer adalah pemberian obat secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratori.

7. Potensi Kasus

Gangguan sistem pernapasan adalah kondisi ketika seseorang mengalami kesulitan bernapas, dada terasa seperti diikat atau leher terasa seperti tercekik. Gangguan sistem pernapasan yang sering terjadi pada anak-anak, yaitu bronkiolitis dan bronkopneumonia (Kemenkes RI 2023).

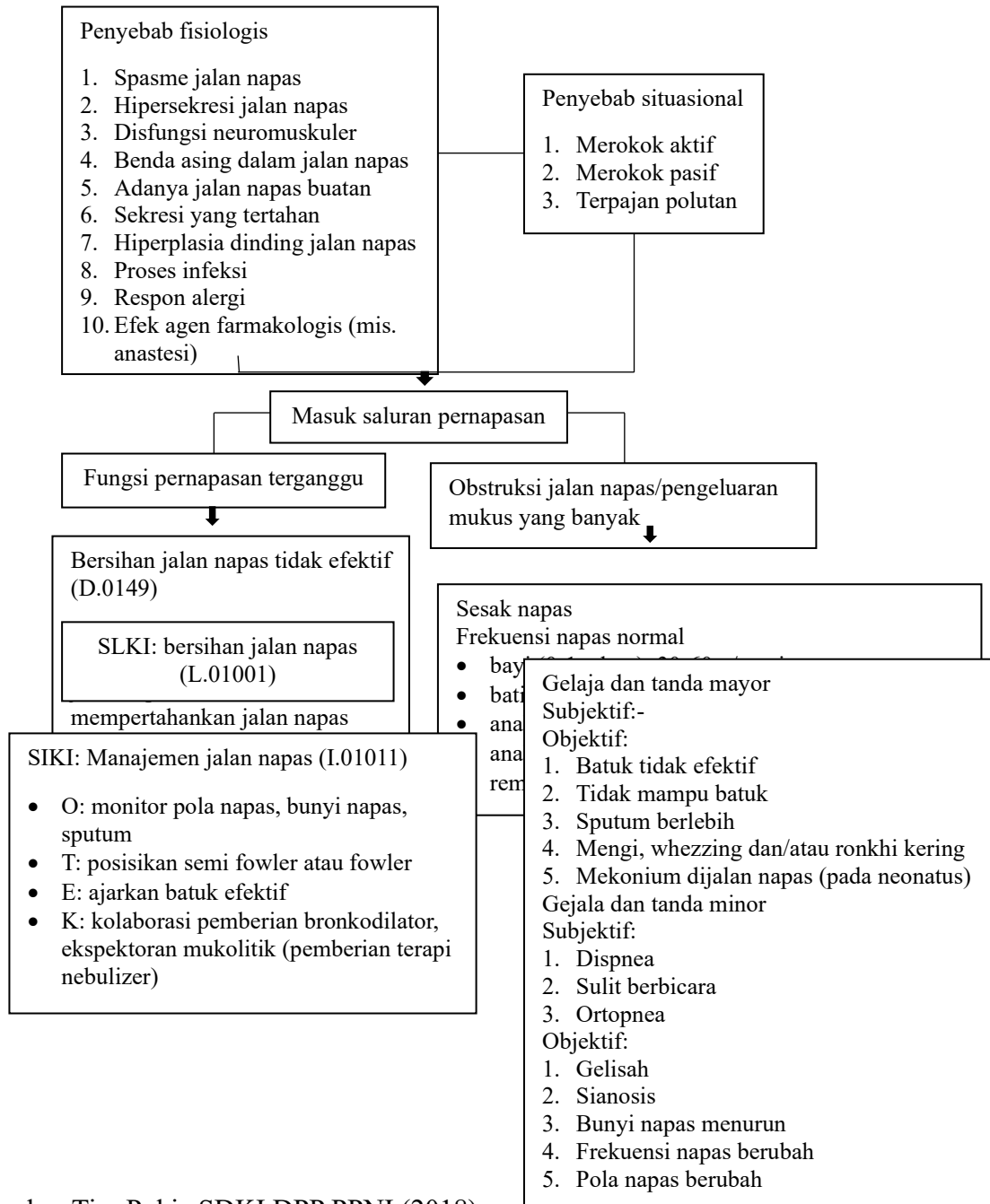
Gejala utama gangguan sistem pernapasan adalah sesak napas atau napas terengah-engah. Selain itu, penderita gangguan saluran pernapasan juga dapat mengalami gejala, yaitu: demam, batuk kering, batuk berdahak atau batuk berdarah, mengi atau bunyi “ngik” saat bernapas, dada terasa seperti tertekan atau terikat dan suara parau (Kemenkes RI 2023).

Penyebab utama pada kasus bronkitis akut pada anak adalah 95% karena infeksi virus. Virus utama yang paling sering dihubungkan dengan gangguan bronkitis akut adalah *rhinovirus*, *coronavirus*, *virus influenza A*, *virus parainfluenza*, *adenovirus* dan *respiratory syncytial virus (RSV)*. Infeksi bakteri menyebabkan 5% - 20% kasus bronkitis akut. Bakteri yang paling sering menyebabkan bronkitis adalah *chlamydia psittaci*, *chlamydia pneumoniae*, *mycoplasma pneumonia* dan *bordetella pertussis*. selain itu, bakteri patogen seluruh nafas yang sering dijumpai adalah spesies *staphylococcus*, *streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenza* dan *moraxella catarrhalis* (Marni, 2020). Selain akibat dari infeksi, bronkitis

juga dapat disebabkan oleh penyebab non infeksi seperti perubahan cuaca, alergi, lingkungan yang banyak polutan, misalnya asap rokok, asap kendaraan bermotor, dan asap hasil pembakaran rumah tangga (Selviana, 2018).

B. Kerangka Teori

Bagan 2. 2 Pathways bersihan jalan napas tidak efektif



Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018)

