

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Dasar Bronkitis Kronik

1. Definisi bronkitis kronik

Bronkitis kronik disebabkan oleh adanya hipersekresi mukus sel goblet dan produksi berlebihan dari sputum yang menyebabkan obstruksi aliran udara di lumen saluran napas, remodeling epitel dan perubahan tegangan permukaan saluran napas sehingga terjadi kolaps (Anti Permata Sari, 2024).

Persatuan Dokter Paru Indonesia mengidentifikasi bronkitis kronik adalah penyakit kronik saluran napas yang ditandai dengan batuk produktif hampir setiap hari minimal 3 bulan dalam setahun dan sudah dialami sekurangnya selama 2 tahun (PDPI, 2021).

2. Tanda dan gejala bronkitis kronik

Bronkitis kronis ditandai dengan batuk yang hampir muncul setiap hari dalam kurun waktu minimal 3 bulan dalam 1 tahun dan selama 2 tahun berturut-turut (Tim Promkes RSST, 2022). Gejala lain dari bronkitis kronis yang umum terjadi meliputi :

- a. Batuk disertai lender berwarna kuning, hijau, atau putih
- b. Napas berbunyi atau mengi
- c. Nyeri dada
- d. Mudah Lelah

- e. Sesak napas
- f. Hidung tersumbat
- g. Sakit kepala

3. Pemeriksaan penunjang bronkitis kronik

Pemeriksaan penunjang bronkitis kronik menurut (L.Meily Kurniawidjadja, 2019) , sebagai berikut.

a. *Chest x ray atau chest CT scan*

Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat kondisi paru apakah ada tanda peradangan pada bronkus.

b. *Arterial blood gas test*

Tes laboratorium pada darah yang diambil di arteri untuk mengukur seberapa baik paru menyediakan oksigen dan membuang karbondioksida dari tubuh.

c. *Sputum culture*

Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat keberadaan bakteri dalam dahak untuk menunjukkan apakah terdapat infeksi saluran pernapasan serta dilakukan tes sensitivitas antibiotic sesuai mikroba yang ditemukan.

d. *Complate blood count*

Pemeriksaan ini memberikan informasi tipe dan jumlah sel darah dalam tubuh, utamanya untuk melihat apakah bronkitis kronik yang ditemukan adalah radang akibat infeksi.

4. Patofisiologis

Bronkitis kronis disebabkan oleh produksi lendir yang berlebihan dan hipersekresi oleh sel goblet. Sel-sel epitel yang melapisi saluran napas merespons rangsangan toksik dan infeksius dengan melepaskan mediator inflamasi seperti interleukin, faktor perangsang koloni, dan sitokin proinflamasi lainnya. Ada juga penurunan terkait pelepasan zat pengatur seperti enzim pengubah angiotensin dan endopeptidase netral. Epitel alveolar merupakan target sekaligus inisiator proses inflamasi pada bronkitis kronis. Selama eksaserbasi akut bronkitis kronis, membran mukosa bronkus menjadi hiperemik dan edema dengan berkurangnya fungsi mukosiliar bronkus. Hal ini, dapat menyebabkan hambatan aliran udara karena penyumbatan lumen pada saluran udara kecil. Saluran udara tersumbat oleh kotoran, dan semakin meningkatkan iritasi. Ciri khas batuk bronkitis disebabkan oleh keluarnya lendir yang berlebihan pada bronkitis kronis (Allen Widisanto, 2022). Pemicu terjadinya bronkitis kronik pada jalan napas (toksik) menimbulkan produksi sekresi mucus berlebihan, terjadinya inflamasi pada jalan napas, rangsangan refleks vagal dan terjadinya disfungsi pada silia Dimana saling mempengaruhi dan memicu terjadinya bronkitis kronik (Sutoyo, 2009).

Patofisiologis bronkitis kronik dimulai dengan adanya paparan berulang karena adanya pemicu polutan seperti asap rokok, polusi udara, dan pasien dengan adanya riwayat infeksi pernapasan yang merusak saluran udara besar. Pada pembuluh darah subepitel sel inflamasi dihasilkan dari molekul adhesi seperti intercellular adhesion molecule atau ICAM dan E-selektin. Neutropil merupakan sel darah putih yang utama pada lumen saluran napas. Sel

yang dominan menginfiltrasi mukosa ruang subepitel adalah makrofag serta limfosit T (CD8+). Pada perjalanan penyakit yang semakin berat, neutrophil tampak pada subepitelium. Ciri lain dari bronkitis yaitu membesarnya kelenjar mukosa (Adelia Gita, 2023).

5. Penatalaksanaan bronkitis kronik

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk pasien bronkitis kronik menurut (Allen Widisanto, 2022), sebagai berikut.

a. Penatalaksanaan farmakologi

- 1) Bronkodilatotor : agonis reseptor β adrenergik kerja pendek dan panjang serta antikolinergik membantu dengan meningkatkan lumen saluran napas, meningkatkan fungsi silia, dan meningkatkan hidrasi mukosa.
- 2) Glukokortikoid: mengurangi peradangan dan produksi lender. Kortikosteroid inhalasi mengurangi eksaserbasi dan meningkatkan kualitas hidup. Namun obat ini di bawah pengawasan medis dan untuk jangka panjang dapat menyebabkan osteoporosis, diabetes dan hipertensi.
- 3) Terapi antibiotik: tidak diindikasikan dalam pengobatan bronkitis kronis; Namun, terapi makrolida telah terbukti memiliki sifat anti-inflamasi dan karenanya mungkin berperan dalam pengobatan bronkitis kronis.
- 4) Inhibitor fosfodiesterase-4: mengurangi peradangan dan meningkatkan relaksasi otot polos saluran napas dengan mencegah hidrolisis siklik adenosin monofosfat, suatu zat yang bila terdegradasi akan menyebabkan pelepasan mediator inflamasi.

b. Penatalaksanaan non farmakologi

Berhenti merokok meningkatkan fungsi mukosiliar dan menurunkan hiperplasia sel goblet. Berhenti merokok juga terbukti mengurangi cedera saluran napas yang mengakibatkan penurunan kadar lendir yang terkelupas di sel trakeobronkial.

Rehabilitasi paru yang merupakan bagian penting dari pengobatan bronkitis kronis yang terdiri dari edukasi, modifikasi gaya hidup, aktivitas fisik secara teratur, dan menghindari paparan terhadap polutan yang diketahui baik di tempat kerja maupun lingkungan tempat tinggal

B. Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Bronkitis Kronik

1. Definisi bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Gejala dan tanda mayor dan minor bersihan jalan napas tidak efektif

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) berikut data mayor dan minor diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

Tabel 1
Gejala dan Tanda Mayor Minor Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif (Tidak tersedia)	Objektif 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering 5. Mekonium di jalan napas (pada neonates)
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif 1. Dispnea 2. Sulit bicara 3. Ortopnea	Objektif 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

3. Factor penyebab bersihan jalan napas tidak efektif

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) berikut penyebab masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

a. Fisiologis

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

- 6) Sekresi yang tertahan
- 7) Hiperplasia dinding jalan napas
- 8) Proses infeksi
- 9) Respon alergi
- 10) Efek agen farmakologis (mis. anastesi)

b. *Situasional*

- 1) Merokok aktif
- 2) Merokok pasif
- 3) Terpajan polutan

C. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan Bronkitis Kronik

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keparawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Prastiwi et al., 2023). Metode pengumpulan data yang dapat dilakukan, yaitu berupa wawancara atau anamnesis, observasi, dan pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan cara inspeksi, palpasi perkusi dan auskultasi (Hutagaluh, 2019). Data yang dikumpulkan dapat berupa data subjektif dan objektif.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengkaji kebutuhan dasar manusia yang meliputi, respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan istirahat, neurosensory, reproduksi dan seksualitas, nyeri dan kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan dan perkembangan, kebersihan diri,

penyuluhan dan pembelajaran, interaksi sosial serta keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Adapun pengkajian yang dilakukan untuk mengetahui status kesehatan pasien bronkitis kronik dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yang termasuk ke dalam pola aktivitas dan latihan, sebagai berikut.

a. Identifikasi pasien

Identitas klien mencakup nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit (MRS), nomor rekam medis, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang muncul pada pasien bronkitis kronik, yaitu mengeluh batuk, sesak napas, napas memberat saat posisi berbaring, sulit mengeluarkan dahak.

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan serangkaian wawancara yang dilakukan perawat untuk mengenal permasalahan klien dari timbulnya keluhan utama sampai pada saat pengkajian yang meliputi keluhan sesak napas, batuk menahun, sputum berlebih (Hidayat, 2021).

d. Riwayat penyakit dahulu

Pertanyaan sebaiknya diarahkan pada penyakit-penyakit yang dialami sebelumnya yang kemungkinan mempunyai hubungan dengan masalah yang dialami klien sekarang seperti riwayat asma atau riwayat penyakit yang berhubungan dengan sistem pernapasan (Purbaningsih et al., 2022).

e. Pemeriksaan fisik

Tabel 2
Pemeriksaan Fisik Thoraks

Tindakan	Hasil Pemeriksaan
Inspeksi	- Bentuk thorax : normal/ada kelainan - Ukuran dinding dada, kesimetrisan - Keadaan kulit, ada luka atau tidak - Klavikula, fossa supra dan infarklavikula, lokasi costa dan intercosta pada kedua sisi - Ada bendungan vena atau tidak - Pemeriksaan dari belakang perhatikan bentuk atau jalannya vertebra, bentuk scapula - Frekuensi napas : Takipnea, bradypnea - Ada tidaknya penggunaan otot bantu napas - Adanya nyeri dada - Adanya batuk atau tidak (suara batuk produktif atau kering) - Amati : pernapasan Cheyne-stokes, pernapasan biot, pernapasan kusmaul
Palpasi	- Posisikan pasien terlentang - Periksa gerakan diafragma dan sensasi rasa nyeri - Palpasi posisi costa - Palpasi vertebra - Palpasi getaran suara paru (traktil/vocal fremitus)
Perkusi	- Perkusi secara langsung dilakukan dengan menentukan jari tangan langsung pada permukaan tubuh. Jenis suara perkusi : ▪ Resonan (sonor): bergaung, nada rendah. Dihasilkan pada jaringan paru normal.

-
- Dullnes: bunyi yang pendek serta lemah, ditemukan diatas bagian jantung, mamae, dan hati
 - Timpani: musikal, bernada tinggi dihasilkan di atas perut yang berisi udara
 - Hipersonan (hipersonor): berngaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang berisi darah.
 - Flatness: sangat dullnes. Oleh karena itu, nadanya lebih tinggi. Dapat terdengar pada perkusi daerah hati, di mana areanya seluruhnya berisi jaringan

Auskultasi

- Auskultasi merupakan pengkajian yang sangat penting dan bermakna dengan mendengarkan bunyi napas normal, bunyi napas tambahan (abnormal).
- Dengarkan suara nafas : bronchial / tubular, bronco vesikuler, vesikuler
- Dengarkan suara napas tambahan : Rales (bunyi merintik halus, tidak hilang setelah klien disuruh batuk), Ronchi (nada rendah, sangat kasar, akibat dari terkumpulnya mucus pada trachea/bronkus besar, terdengar pada fase inspirasi dan ekspirasi. Suara menghilang setelah klien batuk), wheezing (bunyi ngiiikkkk.....ngiiikkkk. terjadi karena eksudat lengket tertiuap aliran udara atau penyempitan bronkus, terdengar pada fase inspirasi dan ekspirasi), Pleural friction rub (bunyi yang terdengar “kering” seperti suara gosokan amplas pada kayu)

Sumber : (Anisa Faida, 2019)

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian mengenai seseorang dengan masalah kesehatan atau proses kehidupan yang berlangsung secara aktual atau potensial. Diagnosis keperawatan disusun untuk mengidentifikasi respon individu, keluarga atau komunitas mengenai masalah kesehatan yang terjadi. Diagnosis keperawatan dikategorikan menjadi 2, yaitu diagnosis positif dan diagnosis negatif. Proses penegakan diagnosis (*diagnostic process*) adalah suatu proses yang sistematis yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu analisis data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosis.

Diagnosis keperawatan yang difokuskan pada penulisan ini, yaitu bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien bronkitis kronik. Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Bersihan jalan napas tidak efektif termasuk ke dalam diagnosis negatif yang menyatakan kondisi klien dalam keadaan sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga diperlukannya intervensi yang bersifat penyembuhan, pemulihan, dan pencegahan.

Penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien bronkitis kronik, yaitu sekresi yang tertahan, dispnea, ortopnea, tidak mampu batuk, frekuensi napas berubah, pola napas berubah, terdapat suara napas tambahan. Adapun gejala dan tanda mayor bersihan jalan napas tidak efektif secara subjektif (*tidak tersedia*) dan secara objektif, yaitu batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, wheezing. Gejala dan tanda minor bersihan jalan napas tidak efektif secara subjektif, yaitu dispnea, ortopnea dan secara objektif, yaitu gelisah,

bunyi napas berubah, pola napas berubah, frekuensi napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Rencana keperawatan

Diagnosis keperawatan yang telah dirumuskan dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan keperawatan yang bertujuan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan kesehatan klien. Perencanaan keperawatan merupakan suatu tindakan yang konkret dilakukan perawat dalam memberikan perawatan langsung atau tidak langsung kepada klien agar tercapainya tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana asuhan keperawatan (Mustamu et al., 2023).

Luaran (*outcome*) keperawatan hasil akhir dari intervensi keperawatan yang terdiri atas indikatif-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah. Luaran keperawatan merupakan perubahan kondisi secara spesifik dan terukur sebagai respon dari asuhan keperawatan yang telah diberikan. Luaran keperawatan terdiri dari dua jenis, yaitu luaran negatif dan luaran positif. Komponen utama dari luaran keperawatan, yaitu label (berisi kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan), ekspektasi (penilaian terhadap hasil yang diharapkan, yaitu meningkat, menurun, dan membaik), kriteria hasil (karakteristik yang dapat diamati atau diukur sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018b).

Intervensi keperawatan merupakan segala perlakuan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan atas pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran keperawatan yang diharapkan. Intervensi keperawatan terdiri dari tiga

komponen, yaitu label, definisi, dan tindakan. Label berfungsi sebagai kata kunci untuk memperoleh informasi terkait intervensi keperawatan tersebut. Komponen definisi berisikan penjelasan mengenai label dari intervensi keperawatan. Komponen tindakan merupakan aktivitas yang dikerjakan perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan pada intervensi keperawatan terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018a).

a. Tujuan dan kriteria hasil

Tujuan dan kriteria hasil dari diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif dengan mengambil luaran utama, yaitu bersihan jalan napas dengan ekspektasi meningkat menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018) sebagai berikut.

- 1) Batuk efektif meningkat
- 2) Produksi sputum menurun
- 3) Wheezing menurun
- 4) Dispnea menurun
- 5) Ortopnea menurun
- 6) Gelisah menurun
- 7) Frekuensi napas membaik
- 8) Pola napas membaik

b. Intervensi keperawatan

Intervensi yang digunakan pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018), untuk mencapai luaran keperawatan yang telah ditetapkan, yaitu dengan intervensi

utama manajemen jalan napas, latihan batuk efektif, intervensi pendukung fisioterapi dada dan intervensi inovasi yaitu pemberian terapi herbal jahe merah dan madu.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dikerjakan oleh perawat untuk membantu pasien dalam mencapai status kesehatan yang optimal (Mustamu et al., 2023). Implementasi keperawatan adalah kategori serangkaian perilaku perawat yang berkoordinasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lain untuk membantu masalah kesehatan pasien yang sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah ditentukan dengan cara mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Tujuan dari implementasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan klien, pencegahan risiko penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping (Nurlina, 2024).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan suatu tindakan untuk menilai seberapa jauh dari diagnosis keperawatan, rencana keperawatan, dan implementasi keperawatan sudah berhasil dicapai. Tahap evaluasi memungkinkan perawat untuk memonitor kesalahan yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan, dan implementasi. Melalui tahap evaluasi ini perubahan respon klien akan dapat dideteksi. Tujuan evaluasi keperawatan adalah agar pasien mendapatkan pelayanan yang lebih efektif dan efisien dalam

memenuhi kebutuhannya sehingga status kesehatan pasien meningkat (Mustamu et al., 2023).

Evaluasi keperawatan dapat dilakukan dengan pendekatan SOAP, yaitu subjektif (pernyataan atau keluhan dari pasien), objektif (data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga), *asesment* (kesimpulan dari objektif dan subjektif), *planning* (rencana lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan analisis) (Nurlina, 2024).

D. Pemberian Terapi Herbal Jahe Merah dan Madu pada Pasien Bronkitis

Kronik

1. Proses terjadinya bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien bronkitis kronik

Bronkitis diakibatkan oleh paparan infeksi maupun non infeksi yang timbulnya inflamasi mengakibatkan vasodilatasi, kongesti, edema mukosa, dan bronkospasme. Hal ini dapat menyebabkan mucocilliary defence pada paru mengalami peningkatan, kerusakan, dan cenderung lebih mudah terjangkit infeksi. Pada saat timbulnya infeksi maka kelenjar mukus akan terjadi hipertropi serta hiperplasia sehingga meningkatnya produksi sekret dan dinding bronkial akan menjadi tebal serta aliran udara akan terganggu (Magfiroh, 2021).

Bronkitis kronis disebabkan karena adanya penebalan dinding bronkus akibat inflamasi sehingga proses bernafas akan terganggu dan ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan sesak nafas. Penumpukan mukus pada ruang bronkus dan paru-paru akibat proses inflamasi mengganggu jalan masuk oksigen ke dalam tubuh (Permatasari & Fatahillah, 2020).

2. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif dengan pemberian terapi herbal jahe merah dan madu

Tanaman rempah-rempah merupakan salah satu kelompok tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Sebagian besar tanaman rempah-rempah memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh, diantaranya dapat memberikan daya tangkal (preventif) yang kuat terhadap serangan berbagai penyakit dan dapat meningkatkan kondisi kesehatan tubuh (promotif) (Sari & Nasuha, 2021). *World Health Organization* (WHO) merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk kronis, penyakit degeneratif dan kanker (WHO, 2023).

Jahe merah merupakan jenis tanaman herbal yang tergolong kedalam jenis tanaman rimpang. Rimpang jahe merah mengandung kamfena, zingiberin, lemonin, gingerol, shogool dan gingeral. Gingerol dalam jahe merah menyebabkan rasa jahe yang panas dan berkhasiat sebagai antiinflamasi yang sangat baik bagi tubuh. Selain itu, kandungan fenolik pada rimpang jahe merah diduga memiliki peran pengatur imunitas dengan cara sintesa sitokin pro inflamasi mempengaruhi regulasi sel imun dan ekspresi gen (Handayani et al., 2022).

Madu mengandung pinobanksine dan vitamin C sebagai antioksidan dan antibiotik. Kandungan tersebut berfungsi untuk menurunkan tingkat keparahan batuk tanpa menimbulkan efek samping yang dapat mengganggu kesehatan (Novikasari et al., 2021).