

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI/PATHWAYS

A. KONSEP BRONCHITIS

1. Pengertian

Bronchitis adalah peradangan atau infeksi terjadi di saluran nafas yang menginfeksi bronkus. Bronchitis biasanya menginfeksi pada anak-anak yang disekitar tempat tinggalnya terdapat polutan, seperti orang merokok diluar atau didalam ruangan, kendaraan bermotor yang menyebabkan polusi udara, dan pembakaran yang menyebabkan asap biasanya saat masak menggunakan kayu bakar. Pasien bronchitis banyak ditemukan dengan keluhan seperti batuk, mengi, penumpukan sputum dan sesak nafas (Magfiroh, 2021).

2. Klasifikasi

Bronchitis dibagi menjadi dua bagian (Magfiroh, 2021), diantaranya:

a. Bronchitis akut

Bronchitis akut adalah infeksi akut yang terjadi pada saluran napas bawah, biasanya akan muncul gejala yang lebih singkat dan mendadak. Pada bronchitis akut penyebab pada peradangan dan inflamasi itu dikarenakan bakteri ataupun virus dan kondisi akan lebih parah yang disebabkan oleh polusi udara karena rokok dan kendaraan.

b. Bronchitis kronik

Bronchitis kronik yaitu terjadinya peradangan pada bronkus yang berlangsung selama beberapa saat dan terjadinya hambatan atau obstruksi pada aliran udara normal dalam bronkus. Bronchitis kronik dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Ringan, biasanya muncul dengan gejala atau keluhan ringan seperti batuk.
- 2) Mokopurulen, biasanya muncul dengan ditandai batuk dengan mengeluarkan dahak kental dan purulent/berwarna kekuningan.
- 3) Saluran pernafasan menyempit, biasanya muncul disertai gejala seperti batuk berdahak disertai sesak nafas dan terdapat suara mengi.

3. Penyebab (Etiologi)

Bronchitis disebabkan oleh (Fajarsari, 2022):

a. Virus

Bronchitis dapat disebabkan oleh virus seperti :

- 1) Rhinovirus
- 2) Respiratory Syncytial Virus (RSD)
- 3) Virus influenza A dan B
- 4) Virus parainfluenza
- 5) Adenovirus
- 6) Paramyxovirus

b. Bakteri

Bakteri penyebab bronchitis antara lain :

- 1) *Mycoplasma pneumoniae*
- 2) *Bordetella pertussis*
- 3) *Corynebacterium diphtheriae*
- 4) *Streptococcus pneumonia*
- 5) *Staphylococcus aureus*

Faktor penyebab lain yang memicu terjadinya bronchitis menurut

Singh, et. al. (2022) dalam (Fajarsari, 2022) antara lain :

- a. Asap kendaraan bermotor
- b. Asap dari hasil pembakaran kayu saat proses memasak
- c. Asap dari rokok.
- d. Riwayat asma
- e. Zat alergen seperti serbuk sari, parfum, dan uap

4. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala pada bronchitis antara lain (Fajarsari, 2022) :

- a. Batuk
- b. Ada produksi sputum
- c. Ada suara napas tambahan yaitu ronki atau wheezing
- d. Flu
- e. Sesak napas
- f. Demam
- g. Nafsu makan berkurang

5. Komplikasi

Komplikasi bronchitis diantaranya (Magfiroh, 2021) :

- a. Efusi pleura dan pleuritis bisa secara bersamaan terjadi dengan timbulnya pneumonia.
- b. Bila dahak tetap tinggal akan terjadi bronkiektasis.

6. Patofisiologi

Terjadinya bronchitis itu bisa diakibatkan oleh paparan infeksi maupun non infeksi. Apabila terjadi iritasi maka timbulah inflamasi yang mengakibatkan vasodilatasi, kongesti, edema mukosa dan bronkospasme. Hal ini dapat menyebabkan aliran udara menjadi tersumbat, oleh sebab itu *mucocilliary defence* pada paru mengalami peningkatan serta kerusakan, dan cenderung lebih mudah terjangkit infeksi, pada saat timbulnya infeksi maka kelenjar mukus akan terjadi hipertropi serta hyperplasia sehingga meningkatnya produksi sekret dan dinding bronkial akan menjadi tebal sehingga aliran udara akan terganggu. Sekret yang mengental dan berlebih akan mengganggu dan aliran udara menjadi terhambat baik itu aliran udara kecil maupun aliran udara yang besar.

Pembengkakan bronkus serta sekret yang kental akan mengakibatkan rusaknya jalan pada pernafasan dan terganggunya pertukaran gas pada alveolus terutama pada saat ekspirasi. Saluran pernafasan akan terperangkap di distal paru dan akan mengalami kolaps. Rusaknya hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan

ventilasi alveolar, asidosis, dan hipoksia. Apabila penderita oksigennya kurang maka akan terjadinya resiko ventilasi yang tidak normal, maka penurunan PaO₂ akan terjadi dan apabila sampai ventilasi rusak maka akan mengalami peningkatan PaCO₂, hal itu dilihat dari sianosisnya. Apabila penderita mulai memarah maka produksi sekret akan berwarna kehitaman disebabkan oleh infeksi pulmona (Magfiroh, 2021).

7. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada klien bronchitis antara lain (Fajarsari, 2022) :

a. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium menggunakan cek darah dan pada pemeriksaan ini akan didapatkan data terjadinya peningkatan leukosit.

b. Pemeriksaan rontgen atau x-ray dada

Pemeriksaan rontgen akan didapatkan hasil yang signifikan, biasanya hanya tampak hyperemia. Selain itu akan tampak juga hiperinflasi paru, diafragma mendatar. Hasil pemeriksaan rontgen akan ditemukan adanya bercak pada saluran napas.

c. Pemeriksaan kultur sputum

Jika pengobatan yang diberikan tidak memberikan perkembangan, maka perlu dilakukan pemeriksaan kultur sputum untuk menentukan pemberian antibiotik yang tepat.

d. Pemeriksaan Analisa Gas Darah (AGD)

Pemeriksaan ini akan menunjukkan apakah ada penurunan oksigen arteri dan peningkatan karbondioksida arteri.

8. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan keperawatan bronchitis sebagai berikut (Fajarsari, 2022) :

- 1) Pemberian tindakan keperawatan fisioterapi dada untuk mengeluarkan mukus
- 2) Ajarkan pada anak yang sudah mengerti tentang batuk efektif agar mukus yang ada pada saluran pernapasan dapat berkurang
- 3) Berikan pendidikan kesehatan terhadap keluarga agar meminimalkan pajanan dengan polutan saat perjalanan maupun di lingkungan sekitar
- 4) Menjaga asupan makan pada anak, dan beri minum yang banyak terutama dari sari buah

b. Penatalaksanaan medis bronchitis sebagai berikut (Magfiroh, 2021) :

- 1) Sebaiknya tidak diberikan obat antihistamin yang berlebih
- 2) Pemberian antibiotik bila dicurigai adanya infeksi bakterial
- 3) Berikan efedrin 0,5-1 mg/kg (berat badan) 3x dalam sehari
- 4) Pemberian Chloran hidran 30 mg/kg BB sebagai sedative

B. KONSEP BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF

1. Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (SDKI DPP PPNI, 2018).

Ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan jalan napas (Herdman & Kamitsuru, 2018).

2. Penyebab (Etiologi)

Penyebab (etiologi) bersihan jalan napas tidak efektif (SDKI DPP PPNI, 2018) terdiri dari penyebab fisiologis dan penyebab situasional.

a. Penyebab fisiologi

- 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. Anestesi)

- b. Penyebab situasional
 - a) Merokok aktif
 - b) Merokok pasif
 - c) Terpajan polutan

Adapun penyebab (etiologi) ketidakefektifan bersihan jalan napas (Herdman & Kamitsuru, 2018).

- a. Mukus berlebihan
 - b. Terpajan asap
 - c. Benda asing dalam jalan napas
 - d. Sekresi yang tertahan
 - e. Perokok pasif
 - f. Perokok
3. Manifestasi klinis

Tanda gejala Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (SDKI DPP PPNI, 2018).

- a. Gejala dan Tanda Mayor

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 neonatus)

b. 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

Adapun tanda gejala ketidakefektifan bersihan jalan napas (Herdman & Kamitsuru, 2018).

- a. Tidak ada batuk
- b. Suara napas tambahan
- c. Perubahan pola napas
- d. Perubahan frekuensi napas
- e. Sianosis
- f. Kesulitan verbalisasi
- g. Penurunan bunyi napas
- h. Dispnea
- i. Sputum dalam jumlah yang berlebihan
- j. Batuk yang tidak efektif

k. Ortopnea

l. Gelisah

m. Mata terbuka lebar

4. Patofisiologi

Secara normal silia dan mukus di bronkus melindungi dari inhalasi iritan. Namun, iritasi yang secara terus-menerus yang berasal dari asap rokok atau polutan dapat memicu inflamasi yang dapat merusak paru-paru yang menyebabkan respon yang berlebihan pada mekanisme pertahanan tersebut. Asap rokok akan menghambat pembersihan mukosiliar, faktor yang menyebabkan gagalnya pembersihan mukosiliar adalah adanya proliferasi atau pertumbuhan pesat sel goblet.

Peningkatan jumlah sel dan bertambahnya ukuran sel kelenjar penghasil mukus menyebabkan hipersekresi mukus di saluran napas. Bersama dengan adanya produksi mukus, terjadi sumbatan bronkiolus dan alveoli. Fungsi dari silia menurun dan lebih banyak sekret yang dihasilkan, dengan banyaknya mukus yang kental dan lengket serta menurunnya pembersihan mukosiliar menyebabkan masalah pada bersihan jalan nafas sehingga menjadi bersihan jalan nafas tidak efektif (Lestari, 2019).

5. Penatalaksanaan

a. Terapi Farmakologi

Pemberian obat-obatan, bronkodilator, anti inflamasi, antibiotik, dan mukolitik. Pengobatan penunjang antara lain dengan

rehabilitasi (edukasi, berhenti merokok, latihan fisik dan respirasi, nutrisi) terapi oksigen, ventilasi mekanik dan vaksinasi influenza (Kemenkes RI, 2022).

b. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologis untuk menangani bersihan jalan napas tidak efektif dapat dilakukan dengan rehabilitasi seperti latihan fisik, latihan pernapasan, dan fisioterapi dada (Kemenkes RI, 2022).

C. KONSEP FISIOTERAPI DADA

1. Pengertian

Fisioterapi Dada (SIKI DPP PPNI, 2018) adalah memobilisasi sekresi jalan napas melalui perkusi, getaran, dan drainase postural.

Fisioterapi dada adalah terapi tambahan penting dalam pengobatan sebagian besar penyakit pernapasan untuk anak-anak dengan penyakit pernapasan. Teknik fisioterapi dada terdiri atas drainase postural, clapping, vibrasi, perkusi, napas dalam dan batuk efektif yang bertujuan untuk memudahkan pembersihan mukosiliar (Purnamiasih, 2020).

Berikut ini akan kami jelaskan mengenai teknik postural drainage dan tapotemen yang dilakukan untuk membantu mengeluarkan dahak pada anak-anak (Priyatno, 2019):

a. Positioning (Postural Drainage)

Merupakan teknik yang digunakan dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi, dengan cara paru diposisikan sedemikian rupa untuk mengalirkan dahak dari saluran yang lebih kecil ke saluran yang lebih besar sehingga dahak lebih mudah saat dikeluarkan. Waktu yang digunakan untuk melakukan teknik postural drainage ini adalah 20 – 30 menit/bagian paru. Paru-paru memiliki banyak cabang perjalanan saluran udara sehingga memiliki banyak posisi dalam melakukan postural drainage. Peralatan yang digunakan pada teknik ini bisa menggunakan bantal dan atau guling.

Berikut posisi postural drainage pada anak anak:

- 1) Untuk paru kanan dan kiri bagian atas sisi depan



Gambar 2. 1 Postural Drainase

- 2) Untuk paru-paru kanan dan kiri bagian atas sisi belakang



Gambar 2. 2 Postural Drainase

- 3) Paru-paru kanan dan kiri sisi tengah



Gambar 2. 3 Postural Drainase

- 4) Paru-paru bagian tengah sisi belakang



Gambar 2. 4 Postural Drainase

5) Paru-paru bagian kanan atas sisi belakang



Gambar 2. 5 Postural Drainase

b. Percussion/Vibrasi/Tapotemen

1)



Gambar 2. 6 Percussion/Vibrasi/Tapotemen

2)



Gambar 2. 7 Percussion/Vibrasi/Tapotemen

3)



Gambar 2. 8 Percussion/Vibrasi/Tapotemen

Dalam memberikan teknik ini tidak boleh terlalu keras, ritmik, lembut dan tidak menyakitkan bahkan anak bisa tertidur saat di lakukan tepukan ini, telapak tangan diposisikan seperti mangkuk agar tidak sakit/panas dikulit(seperti tampak pada gamabar),jumlah tepukan yang disarankan adalah 25 kali tiap 10 detik. Dilakukan selama 3 sampai 5 menit perbagian paru yang akan dikeluarkan dahaknya. Tepukan diberikan pada punggung anak atau dada depan bersamaan dengan posisi postural drainage. Setelah diberikan tepukan ditambahkan vibrasi/getaran pada rongga dada dimana vibrasi diberikan saat ekspirasi. Membantu mengeluarkan dahak pada anak bisa dilakukan sendiri oleh orang tua sehingga dapat dilakukan sehari dua kali pagi setelah bangun tidur dan sore hari menjelang tidur bahkan bisa dilakukan sewaktu waktu bila mana perlu (banyak dahak di paru paru) (Priyatno, 2019).

2. Manfaat

- a. Membantu pembersihan sekresi trakeobronkial

- b. Menurunkan resistensi jalan napas
- c. Meningkatkan pertukaran gas
- d. Mengevakuasi eksudat inflamasi
- e. Mengurangi kerja pernapasan
- f. Memudahkan pembersihan mukosiliar (Nurpadila & Rosalina, 2022).

3. Prosedur (Penulis lampirkan Prosedur yang relevan)

Ceklis Salah Satu		Ya	Tidak
Pengertian	Tindakan untuk mengeluarkan sekret yang terakumulasi dan mengganggu di saluran napas bagian bawah.		
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu mengeluarkan dan membersihkan sekret 2. Mencegah penumpukan sekret 3. Memperbaiki pergerakan dan aliran sekret 4. Klien dapat bernapas bebas dan tubuh mendapatkan oksigen yang cukup 		
Kebijakan	Klien dengan akumulasi sekret pada saluran nafas bagian bawah.		
Waktu	Dilakukan 2 kali sehari, bila dilakukan pada beberapa posisi tidak lebih dari 40 menit. Tiap satu posisi 3 – 10 menit. Dilakukan sebelum makan atau 1 – 2 jam sesudah makan		
Petugas	Mahasiswa Keperawatan		
Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bantal 2 atau 3 buah 2. Tissue 3. Bengkok/baskom 4. Segelas Air Hangat 5. Handuk 6. Stetoskop 7. Handscoon 8. Masker 		
Tahap kerja	<p>A. Tahap Pra-Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan program terapi 2. Menyiapkan air panas 3. Membawa alat di dekat pasien dengan benar. 		

	<p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan kepada keluarga pasien. 3. Menanyakan persetujuan dan kesiapan keluarga pasien. <p>C. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci Tangan 2. Gunakan handscoon 3. Menjaga privasi klien 4. Membantu membuka pakaian klien sesuai kebutuhan 5. Ajarkan pasien teknik nafas dalam Anjurkan pasien untuk nafas dalam melalui hidung secara perlahan sampai dada mengembang dan terlihat kontraksi di otot antar tulang iga serta anjurkan pasien untuk menghembuskan nafas melalui mulut (bentuk bibir seperti akan bersiul) <p>POSTURAL DRAINASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pilih area yang terdapat sekret dengan stetoskop disemua bagian paru 7. Dengarkan suara nafas (rales atau ronchi) untuk menentukan lokasi penumpukan secret dengan menganjurkan klien untuk tarik nafas dan menghembuskannya secara perlahan-lahan 8. Baringkan klien dalam posisi untuk mendrainase area yang tersumbat. Letakkan bantal sebagai penyangga 9. Minta klien untuk mempertahankan posisi selama 10 – 15 menit Selama dalam posisi ini, lakukan perkusi dan vibrasi dada diatas area yang di drainase <p>PERKUSI</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Tutup area yang akan diperkusi dengan menggunakan handuk 11. Anjurkan klien untuk tarik nafas dalam dan lambat untuk meningkatkan relaksasi 12. Jari dan ibu jari berhimpitan dan fleksi membentuk mangkuk 		
--	--	--	--

	<p>13. Secara bergantian, lakukan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan secara cepat menepuk dada</p> <p>14. Perkusi pada setiap segmen paru selama 1 – 2 menit, jangan pada area yang mudah cedera</p> <p>VIBRASI</p> <p>15. Letakkan tangan, telapak tangan menghadap ke bawah di area yang di drainase, satu tangan di atas tangan yang lain dengan jari-jari menempel bersama dan ekstensi</p> <p>16. Anjurkan klien inspirasi dalam dan ekspirasi secara lambat lewat mulut (pursed lip breathing)</p> <p>17. Selama ekspirasi, tegangkan seluruh otot tangan dan lengan, dan gunakan hampir semua tumit tangan, getarkan tangan, gerakkan ke arah bawah. Hentikan getaran saat klien inspirasi</p> <p>18. Lakukan vibrasi selama 5 kali ekspirasi pada segmen paru yang terserang</p> <p>19. Setelah drainase pada posisi pertama, minta klien duduk dan batuk efektif. Anjurkan pasien untuk menarik nafas panjang/teknik nafas dalam melalui hidung dan hembuskan melalui mulut. Lakukan sebanyak 3 kali. Anjurkan pasien untuk menahan nafas dalam pada teknik nafas dalam terakhir lalu batukkan</p> <p>20. Tampung sekresi dalam sputum pot. Jika klien tidak dapat mengeluarkan sekretnya maka lakukan suction</p> <p>21. Membersihkan mulut klien dengan tissue</p> <p>22. Istirahatkan klien, minta klien minum sedikit air hangat</p> <p>23. Ulangi pengkajian pada dada klien di semua lapang paru. Jika masih terdapat sekret, maka ulangi lagi prosedur.</p> <p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan evaluasi tindakan 2. Mengucap salam dan berpamitan pada pasien 3. Merapikan alat-alat 	
--	---	--

	4. Mencuci tangan 5. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan		
--	--	--	--

Tabel 2. 1 Prosedur Fisioterapi Dada

4. Komplikasi (Jika ada)

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan fisioterapi dada tidak menimbulkan komplikasi yang membahayakan bagi kedua pasien yakni dengan hasil tidak ada keluhan nyeri dan tidak ada kemerahan pada bagian yang ditepuk-tepuk (Mantari, 2022).

Selama penanganan tindakan dilakukan dengan tepat akan mengurangi risiko komplikasi berupa gagal napas (Purnamiasih, 2020).

D. HUBUNGAN ATAU MEKANISME FISIOTERAPI DADA DENGAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF

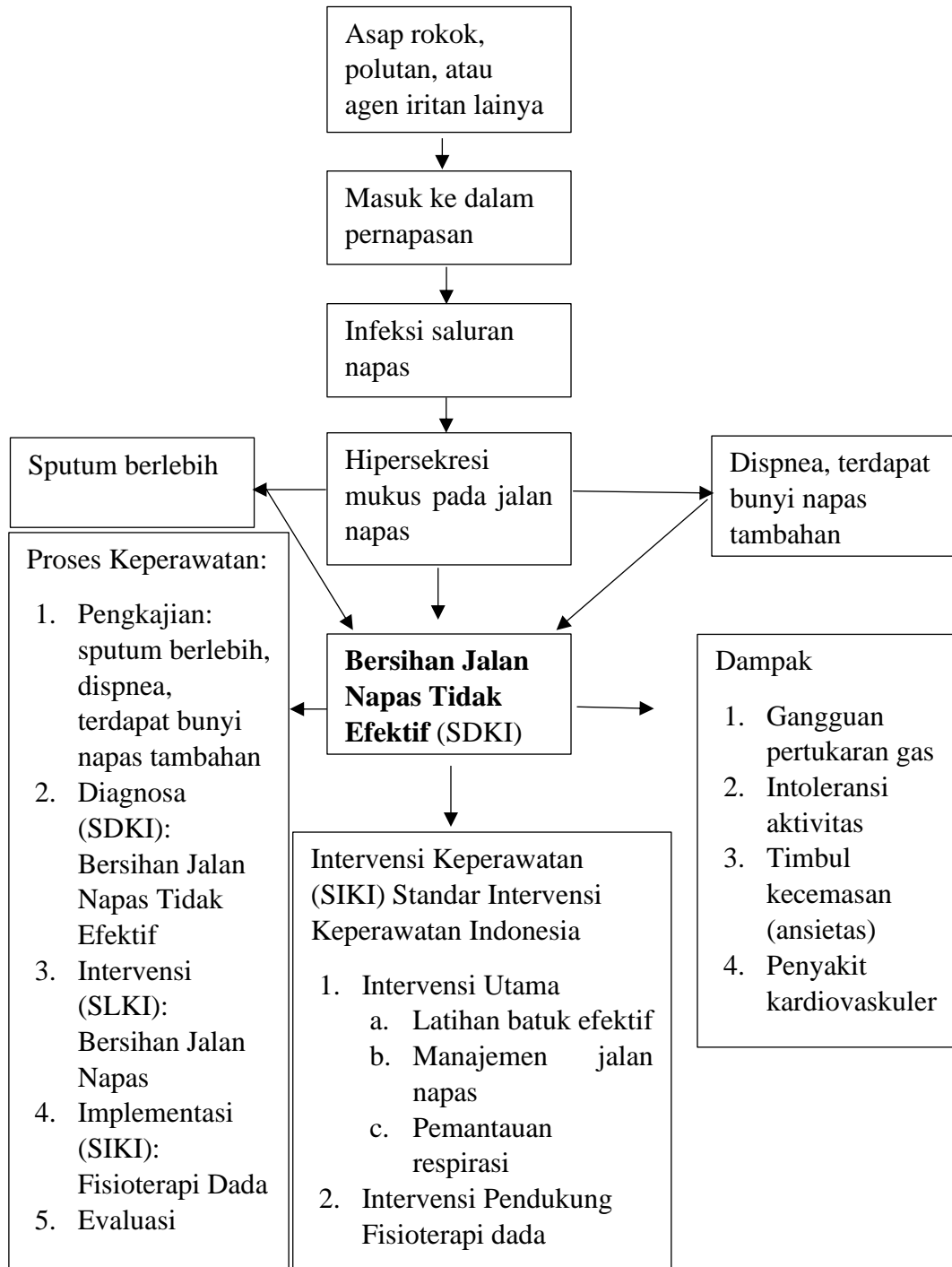
Mekanisme fisioterapi dada terhadap bersihan napas yaitu dengan dilakukan perkusi pada dada dengan tangan dibuat layaknya mangkuk sehingga dinding dada mengeluarkan sekret secara mekanis, vibrasi pada dada dilakukan dengan meletakkan tangan berdampingan dengan jari-jari ekstensi di permukaan dada agar menghilangkan sekret dengan peningkatan kecepatan dan turbulensi udara saat ekshalasi, postural drainase dilakukan dengan memberikan posisi terapeutik pada klien agar terjadinya sekresi pada paru dapat mengalir didasari gravitasi ke trakea dan dalam bronkus mayor, sehingga dapat menggerakkan sekret yang terakumulasi dan mencegah akumulasi sekret (Fadli et al., 2022).

E. POTENSI KASUS MENGALAMI BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF

Bersihan jalan napas tidak efektif menjadi salah satu masalah keperawatan yang muncul pada kasus ISPA (Agustina, 2022). Sehingga dapat disimpulkan kasus ISPA berpotensi mengalami gangguan bersihan jalan napas tidak efektif. Adapun beberapa penyakit yang termasuk ke dalam ISPA adalah (“Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA),” 2023):

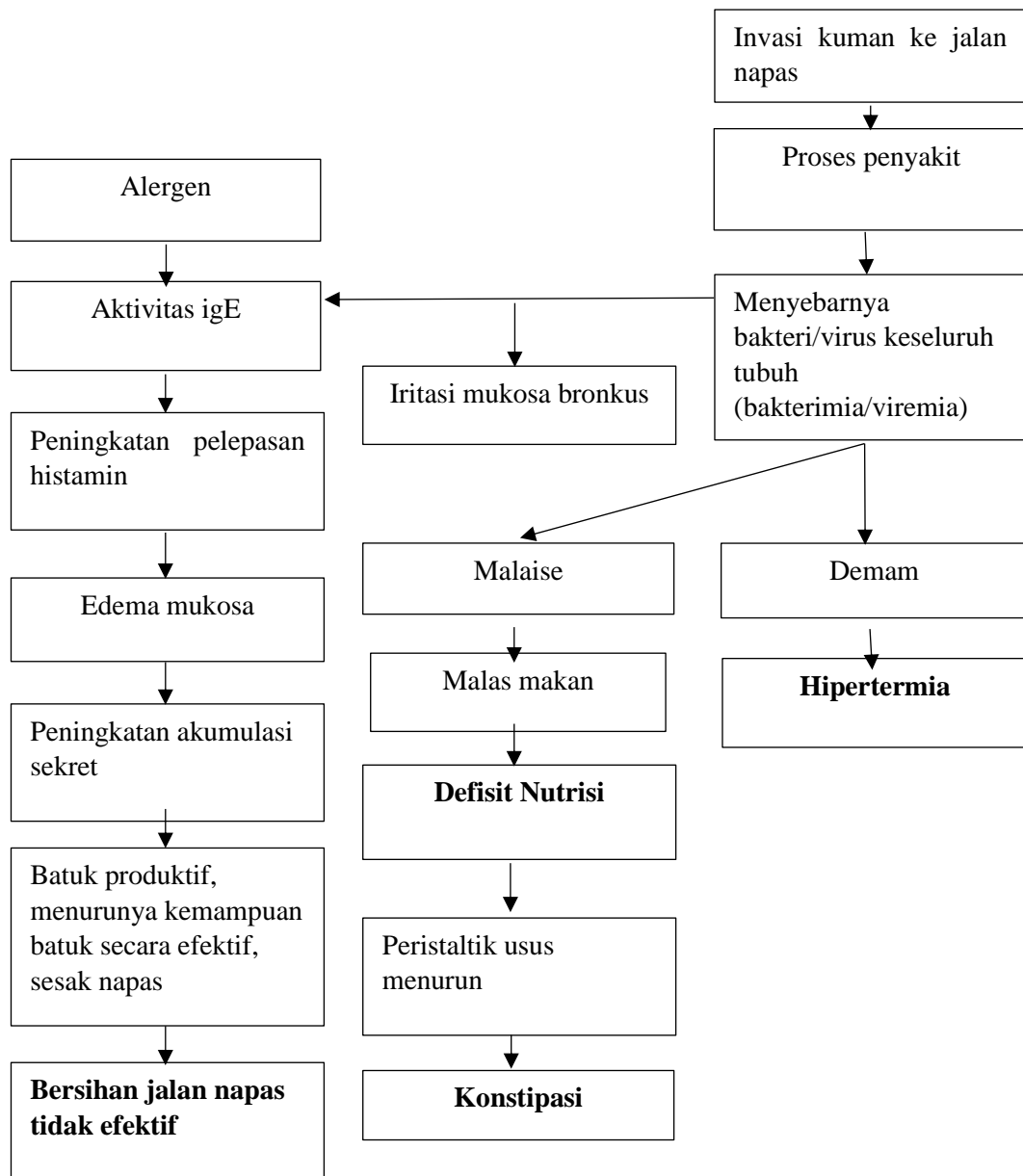
- a. Batuk pilek (*common cold*)
- b. Sinusitis
- c. Radang tenggorokan akut (faringitis akut)
- d. Laringitis akut
- e. Pneumonia
- f. COVID-19

F. KERANGKA PEMIKIRAN/PATHWAYS



Bagan 2. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber: (Lestari, 2019) (SIKI DPP PPNI, 2018)



Bagan 2. 2 Kerangka Pemikiran

Sumber : (Magfiroh, 2021) (SDKI DPP PPNI, 2018)