

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Konsep ISPA

1.1.1. Definisi ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan (Burhan, 2020). ISPA berlangsung sampai 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin maupun udara pernafasan yang mengandung kuman. Namun demikian, sering juga ISPA didefinisikan sebagai saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia (Burhan, 2020).

1.1.2. Etiologi ISPA

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri dan virus. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinis yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penganannya (Ernawati et al., 2022).

Etiologi ISPA terdiri dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain *Genus streptokokus, Pneumokokus, Hemofilus, Bordetella dan Corinebacterium*. Sedangkan virus penyebab ISPA antara lain golongan *Miksovirus, Adenovirus, Koronavirus, Mikoplasma, Hervesvirus* dll (Ernawati et al., 2022)

Penyebab ISPA menurut (Ernawati et al., 2022) sebagai berikut :

1. Rinovirus

Rinovirus merupakan virus yang paling dominan menyebabkan rhinitis pada semua usia. Cara penularan rinovirus dengan cara kontak langsung melalui saluran pernafasan. Gejala klinisnya sama seperti penyakit pilek biasa dan sering disertai dengan infeksi sekunder dari bakteri.

2. *Respiratory Syncytial Virus (RSV)*

Respiratory syncytial virus (RSV) adalah virus yang menyebabkan infeksi pernafasan ringan, pilek, dan batuk pada orang dewasa, tetapi dapat menghasilkan masalah pernafasan yang parah, termasuk bronchitis dan pneumonia pada anak-anak. Orang yang bermasalah kekebalan tubuh, jantung atau paru berisiko tinggi terhadap *RSV*.

3. Virus Influenza

Virus influenza adalah virus yang paling sering menyebabkan influenza. Penularan virus influenza dapat terjadi melalui udara pada saat orang berbicara, batuk, dan bersin. Penyebaran virus ini tidak bisa diprediksi dan di hentikan karena penularannya terjadi pada masa satu hingga dua hari sebelum timbulnya gejala.

4. Adenovirus

Adenovirus merupakan penyakit pernafasan termasuk pilek, pneumonia, *croup* dan bronchitis. Pasien dengan sistem kekebalan tubuh sangat rentan terhadap komplikasi berat dari infeksi adenovirus. Adenovirus ditularkan melalui kontak langsung, transmisi fekal-oral, dan melalui air.

1.1.3. Klasifikasi ISPA

Menurut (Ernawati et al., 2022), secara anatomis ISPA dibagi kedalam dua bagian yaitu :

1. Infeksi Saluran Pernapasan Atas

Infeksi saluran pernapasan atas yang perlu di waspadai adalah radang saluran tenggorokan atau pharyngitis dan radang telinga tengah atau otitis. Pharyngitis yang di sebabkan kuman tertentu (*streptococcus hemolyticus*) dapat berkompliksi dengan penyakit jantung (endokarditis). Sedangkan radang telinga tengah tidak di obati dapat berakibat terjadinya ketulian.

2. Infeksi Saluran Pernapasan Bawah

Klasifikasi Infeksi Pernapasan Bawah, sebagai berikut :

a. Bukan Pneumonia

Mencakup kelompok pasien balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi nafas dan tidak menunjukkan adanya tarikan

dinding dada bagian bawah ke arah dalam. Contohnya ada *common cold*, faringitis, tonsillitis dan otitis.

b. Pneumonia

Didasarkan adanya batuk dan kesukaran bernafas, diagnosis gejala ini berdasarkan usia. Batas frekuensi nafas cepat pada anak berusia 2 bulan sampai dengan kurang dari 1 tahun adalah 50 kali per menit dan untuk usia 1 sampai 5 tahun adalah 40 kali per menit.

c. Pneumonia Berat

Didasarkan pada adanya batuk dan atau kesukaran bernafas di sertai sesak nafas atau tarikan dinding dada bagian bawah ke arah dalam (*chest indrawing*) pada anak berusia dua bulan sampai 5 tahun. Untuk anak usia kurang dari 2 tahun,, diagnosis pneumonia berat di tandai dengan adanya nafas cepat yaitu frekuensi pernafasan sebanyak 60 kali per menit atau lebih, atau adanya tarikan yang kuat pada dinding dada bagian bawah ke arah dalam severe *chest indrawing*.

2.1.4. Patofisiologi ISPA

Proses terjadinya ISPA diawali dengan masuknya beberapa bakteri dengan genus streptococcus, stafilococcus, pneumococcus, hemophilus, bordetella dan korinebakterium dan virus dari golongan mikrovirus (termasuk di dalamnya virus para influenza dan virus campak), adenovirus, koronavirus, pikornavirus, herpes virus kedalam tubuh manusia melalui partikel udara. Kuman ini akan melekat pada sel epitel hidung dengan mengikuti proses pernafasan maka kuman tersebut bisa masuk ke bronkus dan masuk ke saluran pernafasan, yang mengakibatkan demam, batuk, pilek, sakit kepala dan sebagainya. Ada beberapa tahap : Tahap prepatogenesis : penyebab telah ada tetapi belum menunjukkan reaksi apa-apa, Tahap inkubasi : virus merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa. Tubuh menjadi lemah apalagi bila keadaan gizi dan daya tahan sebelumnya rendah, tahap dini penyakit : dimulai dari munculnya gejala penyakit, timbul gejala demam dan batuk, tahap lanjut penyakit, dibagi menjadi empat yaitu dapat sembuh sempurna, sembuh dengan atelektasis, menjadi kronis dan meninggal akibat pneumonia (Burhan, 2020).

Saluran pernafasan selama hidup selalu terpapar dengan dunia luar sehingga untuk mengatasinya dibutuhkan suatu sistem pertahanan yang efektif dan efisien.

Ketahanan saluran pernafasan terhadap infeksi maupun partikel dan gas yang ada di udara amat tergantung pada tiga unsur alami yang selalu terdapat pada orang sehat yaitu keutuhan epitel mukosa dan gerak mukosilia, makrofag alveoli, dan antibodi. Infeksi bakteri mudah terjadi pada saluran nafas yang sel-sel epitel mukosanya telah rusak akibat infeksi yang terdahulu. Selain hal itu, hal-hal yang dapat mengganggu keutuhan lapisan mukosa dan gerak silia adalah asap rokok dan gas SO₂ (polutan utama dalam pencemaran udara), sindroma imotil, pengobatan dengan O₂ konsentrasi tinggi (25 % atau lebih). Makrofag banyak terdapat di alveoli dan akan dimobilisasi ke tempat lain bila terjadi infeksi. Asap rokok dapat menurunkan kemampuan makrofag membunuh bakteri, sedangkan alkohol akan menurunkan mobilitas sel-sel ini (Burhan, 2020).

Antibodi setempat yang ada di saluran nafas ialah Ig A. Antibodi ini banyak ditemukan di mukosa. Kekurangan antibodi ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran nafas, seperti yang terjadi pada anak. Penderita yang rentan (imunokompromis) mudah terkena infeksi ini seperti pada pasien keganasan yang mendapat terapi sitostatika atau radiasi. Penyebaran infeksi pada ISPA dapat melalui jalan hematogen, limfogen, perkontinuitatum dan udara nafas (Burhan, 2020).

2.1.5. Manifestasi Klinis ISPA

Tanda dan gejala penyakit infeksi saluran pernafasan dapat berupa batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, demam dan sakit kepala. Sebagian besar dari gejala saluran pernafasan hanya bersifat ringan seperti batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, demam dan sakit kepala tidak memerlukan pengobatan dengan antibiotik. Namun sebagian anak menderita radang paru (pneumonia), bila infeksi paru ini tidak di obati dengan antibiotik akan menyebabkan kematian (Ernawati et al., 2022).

2.1.6. Pemeriksaan Penunjang ISPA

Pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk pasien dengan ISPA adalah dengan pemeriksaan foto polos untuk melihat perubahan pada sinus, pemeriksaan sputum untuk mengetahui organisme penyebab penyakit, CT-Scan untuk melihat penebalan dinding nasal, penebalan konko dan penebalan mukosa sinus, yang menunjukkan common cold, pemeriksaan laboratorium (Ernawati et al., 2022).

2.1.7. Komplikasi ISPA

Menurut (Ernawati et al., 2022), komplikasi pada pasien dengan ISPA sebagai berikut :

1. Pneumonia

Pneumonia adalah suatu radang paru yang di sebabkan oleh macam-macam penyebab seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing.

2. Faringitis

Faringitis atau radang tenggorokan merupakan keadaan di mana terdapat bengkak atau penebalan pada dinding tenggorokan.

3. Rinosinusitis

Rinosinusitis adalah inflamasi pada hidung dan sinus paranasal yang di tandai dengan adanya sumbatan pada hidung serta hilangnya indera penciuman.

4. Otitis Media Akut (OMA)

OMA merupakan suatu peradangan akut pada telinga tengah yang terjadi dalam waktu kurang dari 3 minggu, OMA terjadi karena adanya peradangan pada pertahanan (enzim dan antibodi) yang menghalangi masuknya mikroorganisme ke dalam telinga tengah.

2.2. Konsep Batuk Efektif

2.2.1. Pengertian Batuk Efektif

Batuk efektif merupakan cara untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan laring, trakea, dan bronchiolus dari secret atau benda asing di jalan nafas (Dersi R. Sinaga et al., 2022). Batuk efektif mengandung makna dengan batuk yang benar, akan dapat mengeluarkan benda asing, seperti sekret semaksimal mungkin. Bila pasien mengalami gangguan pernafasan karena akumulasi sekret, maka sangat dianjurkan untuk melakukan latihan batuk efektif. Latihan batuk efektif merupakan cara untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari secret atau benda asing di jalan nafas (Dersi R. Sinaga et al., 2022)

2.2.2. Tujuan Batuk Efektif

Menurut (Dersi R. Sinaga et al., 2022) batuk efektif dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan jalan nafas, mencegah komplikasi : infeksi saluran nafas, pneumonia dan mengurangi kelelahan.

Tujuan batuk efektif adalah meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi (pneumonia, atelektasis, dan demam). Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada klien dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif dan masalah risiko tinggi infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang berhubungan dengan akumulasi secret pada jalan nafas yang sering disebabkan oleh kemampuan batuk yang menurun. Batuk yang efektif sangat penting karena dapat meningkatkan mekanisme pembersihan jalan nafas (Normal Cleansing Mechanism) (Permatasari et al., 2017).

2.2.3. Mekanisme Pengeluaran Sekret Dengan Batuk Efektif

Batuk efektif adalah teknik batuk untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas. Batuk memungkinkan pasien mengeluarkan sekret dari jalan nafas bagian atas dan jalan nafas bagian bawah. Rangkaian normal peristiwa dalam mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glottis, kontraksi aktif otot – otot ekspirasi, dan pembukaan glottis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan nafas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot – otot ekspirasi melawan glottis yang menutup menyebabkan terjadinya tekanan intratorak yang tinggi. Aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan tinggi saat glotis terbuka, memberikan sekret kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas, tempat sekret dapat di keluarkan. Batuk efektif ini dapat dilakukan sebanyak 3 – 4 kali dalam sehari (Permatasari et al., 2017).

Berdasarkan standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI), bersihan jalan napas merupakan kemampuan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Dengan kriteria hasil : batuk efektif

meningkat, produksi sputum menurun, gelisah menurun, sianosis menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik.

2.2.4. Indikasi dan Kontraindikasi Batuk Efektif

1. Indikasi Batuk Efektif

Indikasi klien yang diberikan batuk efektif adalah :

- a. Jalan napas tidak efektif
- b. Pre dan post operasi
- c. Klien imobilisasi

2. Kontraindikasi Batuk Efektif

Kontraindikasi Klien yang tidak diberikan batuk efektif adalah :

- a. Klien yang mengalami peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK) gangguan fungsi otak.
- b. Gangguan kardiovaskular : Hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miocard.
- c. Emphysema karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar (Permatasari et al., 2017)

2.2.5. Prosedur Pelaksanaan Batuk Efektif

Prosedur pelaksanaan batuk efektif, sebagai berikut :

Standar Operasional Prosedur Batuk Efektif

- a. Alat dan bahan : Tempat sputum (bengkok, gelas, pot sputum) , perlak/alas, lap wajah (tissue), stetoskop, sarung tangan, masker, air hangat
- b. Prosedur pelaksanaan
Tahap Pra Interaksi
 - Identifikasi Pasien
 - Mencuci tangan
 - Menyiapkan alatTahap Orientasi (Perkenalan)
 - Memperkenalkan diri
 - Menjelaskan pada klien tujuan tindakan yang akan dilakukan
 - Mendapatkan persetujuan pasien

- Mengatur lingkungan sekitar pasien
- Membantu pasien mendapatkan posisi yang nyaman

Tahap Kerja

- Menjaga privasi pasien
- Menganjurkan pasien minum air hangat terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan
- Mengatur posisi duduk pasien dengan posisi tegak atau semi fowler
- Memasang perlak/pengalas di pangkuan pasien
- Mengecek lapang paru dan jalan nafas menggunakan stetoskop
- Meminta pasien meletakkan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen.
- Melatih pasien menarik nafas dalam menahannya selama 3 detik, kemudian menghembuskan nafas secara perlahan.
- Meminta pasien untuk mengulangi kegiatan diatas sebanyak 3 kali.
- Meminta pasien melakukan batuk dengan kuat langsung setelah tarikan nafas ke 3.
- Keluarkan sputum dan buang pada tempat yang tersedia
- Menutup pot penampung sputum
- Bersihkan mulut dengan tissue.
- Merapikan pasien

Tahap Terminasi

- Mengevaluasi pasien secara subjektif dan objektif
- Melakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya
- Mencuci tangan
- Mendokumentasikan

2.3. Konsep Asuhan Keperawatan Sistem Pernapasan

2.3.1. Pengkajian Sistem Pernapasan

Pengkajian yang dapat dilakukan oleh seorang perawat ketika menghadapi klien dengan gangguan system pernafasan meliputi riwayat kesehatan, pemeriksaan head to toe, dan riwayat psikososial. Riwayat kesehatan dimulai dari

biografi klien, dimana aspek biografi yang sangat erat hubungannya dengan gangguan oksigen mencakup usia, jenis kelamin, pekerjaan (terutama yang berhubungan dengan kondisi tempat kerja) dan tempat tinggal. Keadaan tempat tinggal mencakup kondisi tempat tinggal serta apakah klien tinggal sendiri atau dengan orang lain nantinya berguna bagi perencanaan pulang („Discharge Planning”).

1. Keluhan Utama : Keluhan Utama akan membantu perawat dalam menentukan prioritas masalah dan intervensi pada klien. Keluhan utama biasanya muncul pada gangguan kebutuhan oksigen dan karbon dioksida antara lain : batuk, peningkatan produksi sputum, dispnoe, hemoptisis, wheezing, stridor, dan chest pain.
 - 1) Batuk : Batuk merupakan gejala utama pada klien dengan penyakit system pernafasan. Tanyakan berapa lama klien batuk (misalnya 1 minggu, 3 bulan). Tanyakan juga apakah batuknya timbul pada waktu yang spesifik (misal : pada malam hari atau ketika bangun tidur) dan atau ada hubungan dengan aktivitas fisik. Tentukan batuk tersebut apakah batuk yang produktif atau non produktif , kongestif, dan kering.
 - 2) Peningkatan produksi sputum : Sputum merupakan suatu substansi yang keluar bersama dengan batuk atau bersihan tenggorok. Trakeobronkial tree secara normal memproduksi sekitar tiga ons mucus setiap hari sebagai bagian dari mekanisme pembersihan normal (*normal cleansing mechanism*). Akan tetapi produksi sputum akibat batuk adalah tidak normal. Lakukan pengkajian terkait warna, konsistensi, bau, dan jumlah dari sputum karena hal tersebut dapat menunjukkan keadaan patologis. Jika yang terjadi infeksi, sputum dapat berwarna kuning atau hijau, sputum yang normal mungkin jernih, putih atau kelabu. Pada keadaan edema paru, sputum akan berwarna merah muda, mengandung darah dan jumlah yang banyak.
 - 3) Dispnea : Dispnea merupakan suatu persepsi (perasan subjektif) klien yang merasa kesulitan untuk bernafas/nafas pendek. Perawat mengkaji tentang kemampuan klien untuk melakukan aktivitas. Contoh ketika klien berjalan, apakah mengalami dyspnea ? Kaji juga kemungkinan timbulnya paroksimal

nocturnal dispnea serta ortopnea, yang berhubungan dengan penyakit paru kronik dan gagal jantung kiri.

- 4) Hemoptisis : Hemoptisis adalah darah yang keluar dari mulut dengan dibatukan. Perawat mengkaji apakah darah tersebut berasal dari paru-paru, perdarahan hidung atau perut. Darah yang berasal dari paru biasanya berwarna merah terang karena darah dalam paru distimulasi segera oleh reflex batuk. Penyakit yang menyebabkan hemoptisis antara lain : bronchitis kronik, bronchiectasis, TB Paru, Crystic fibrosis, upper airway necrotizing granuloma, emboli paru, pneumonia, kanker paru, dan abses paru.
- 5) Chest Pain : Chest pain (nyeri dada) dapat berhubungan dengan masalah jantung dan paru. Gambaran yang lengkap dari nyeri pada pleura, muskuloskeletal, cardiac dan gastrointestinal. Paru - paru tidak mempunyai saraf yang sensitive terhadap nyeri. Hal ini berbeda dengan iga , otot, pleura parietal, dan trakeobronkial tree yang mempunyai hal tersebut. Dikarenakan perasaan nyeri yang berhubungan dengan masalah dan penyebab timbulnya nyeri.

2. Riwayat Kesehatan

- 1) Riwayat Kesehatan Masa Lalu : Perawat menanyakan tentang riwayat penyakit pernafasan klien. Secara umum pertanyaan yang dapat diajukan pada klien adalah sebagai berikut : Riwayat merokok , pengobatan saat ini dan masa lalu, alergi, tempat tinggal
 - 2) Riwayat Kesehatan Keluarga : Tujuan menanyakan riwayat keluarga dan sosial pasien penyakit paru-paru sekurang-kurangnya ada tiga yaitu : Penyakit infeksi tertentu, kelainan alergi, pasien bronchitis kronik mungkin bermukim di daerah yang polusi udaranya tinggi. Tapi polusi udara tidak menimbulkan bronchitis kronik, hanya memperburuk penyakit tersebut.
- ## 3. Riwayat Psikososial : Kaji tentang aspek kebiasaan hidup klien yang secara signifikan berpengaruh terhadap fungsi respirasi. Beberapa kondisi respirasi timbul akibat stress.

4. Pemeriksaan Fisik Sistem Respirasi

- 1) Inspeksi : Pemeriksaan dada dimulai dari toraks posterior, klien pada posisi duduk, Dada diobservasi dengan membandingkan satu sisi dengan yang lainnya, Tindakan dilakukan dari atas (apex) sampai ke bawah, Inspeksi toraks posterior terhadap warna kulit dan kondisinya, skar, lesi, massa, gangguan tulang belakang seperti kiposis, skoliosis dan lordosis, Catat jumlah, irama, kedalaman, dan kesimetrisan pergerakan dada, Observasi tipe pernafasan seperti pernafasan hidung atau pernafasan diafragma, dan penggunaan otot bantu pernafasan. Saat mengobservasi respirasi, catat durasi dari fase inspirasi (I) dan fase ekspirasi (E). Ratio pada fase normal 1:2. Fase ekspirasi yang memanjang menunjukkan adanya obstruksi pada jalan nafas dan sering ditemukan pada klien COPD. Kaji konfigurasi dada dan bandingkan diameter lateral / transversal (T). Ratio ini normalnya berkisar 1:2 sampai 5:7, tergantung dari cairan tubuh klien. Kelainan pada bentuk dada. Observasi kesimetrisan pergerakan dada. Gangguan pergerakan atau tidak adekuatnya ekspansi dada mengindikasikan penyakit pada paru atau pleura. Observasi retraksi abnormal ruang interkostal selama inspirasi, yang dapat mengidentifikasi obstruksi jalan nafas.
- 2) Palpasi : Dilakukan untuk mengkaji kesimetrisan pergerakan dada dan mengobservasi abnormalitas, mengidentifikasi keadaan kulit dan mengetahui vocal / tractile premitus (vibrasi). Palpasi toraks untuk mengetahui abnormalitas yang terkaji saat inspeksi seperti: massa, lesi, bengkak. Kaji juga kelembutan kulit, terutama jika klien mengeluh nyeri. Vocal premitus: getaran dinding dada yang dihasilkan ketika berbicara.
 - a) Leher : Trakea yang normal dalam garis lurus diantara otot sternokleidomastoides pada leher dan mudah digerakan serta dengan mudah kembali ke posisi garis tengah setelah digeser. Massa dada, goiter, atau cedera akut dapat mengubah posisi trakea, selain itu pada efusi pleura selalu membuat deviasi trakea ke sisi jauh dari yang sakit sementara pada atelektasis, trakea sering tertarik kebagian yang sakit.
 - b) Dada : *Vocal fremitus* adalah vibrasi yang dirasakan ketika pasien mengatakan “77” (tujuh puluh tujuh). Vibrasi normal bila terasa diatas batang bronkus utama.

Bila teraba di atas perifer paru, hal ini menunjukkan konsolidasi sekresi atau efusi pleura ringan sampai sedang, *Fremitus Ronkhi* adalah vibrasi yang teraba di atas sekresi dan kongesti pada bronkus atau trakea, *Emfisiema subkutan* menyebabkan krepitasi dan di atas daerah yang terkena. Bila di auskultasi, juga terdengar *cracles*. Hal ini dapat berpindah ke daerah yang berbeda tergantung pada posisi pasien. Kebocoran udara dari suatu pneumothorax atau pneumomediastinum ke dalam jaringan subkutan menyebabkan emfisema subkutan.

- 3) Perkusi : Perawat melakukan perkusi untuk mengkaji resonansi pulmoner, organ yang ada disekitarnya dan pengembangan (ekskursi) diafragma.

Jenis suara perkusi :

- a. Suara perkusi normal : *Resonan (Sonor)* : Bergaung, nada rendah. Dihasilkan pada jaringan paru normal *Dullness* : Dihasilkan di atas bagian jantung atau paru, *Tympani* : Musikal, dihasilkan di atas perut yang berisi udara.
- b. Suara Perkusi abnormal : *Hipersonan* : Bergaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang abnormal berisi udara. *Flatness* : Sangat dullness dan oleh karena itu nadanya lebih tinggi. Dapat di dengar pada perkusi daerah paha, dimana area seluruhnya berisi jaringan.

- 4) Auskultasi : Merupakan pengkajian yang sangat bermakna, mencakup mendengarkan suara nafas normal, suara tambahan (abnormal) dan suara. Suara nafas normal dihasilkan dari getaran udara ketika melalui jalan nafas dan laring ke alveoli, dengan sifat bersih.

- a. Suara nafas normal : *Bronchial* : sering disebut dengan “Tubular Sound” karena suara ini dihasilkan oleh udara yang melalui suatu tube (pipa), suaranya terdengar keras, nyaring, dengan hembusan yang lembut. Fase ekspirasinya lebih panjang daripada inspirasi, dan tidak ada henti diantara kedua fase tersebut. Normal terdengar di atas trachea atau daerah suprasternal notch. *Bronchovesikuler* : merupakan gabungan dari suara nafas bronchial dan vesicular. Suaranya terdengar nyaring dan dengan intensitas yang sedang. Suara ini terdengar di daerah thoraks dimana bronki tertutup oleh dinding dada.

Vesikular : terdengar lembut, halus seperti angin sepoi- sepoi. Inspirasi lebih panjang dari ekspirasi, ekspirasi terdengar seperti tiupani

- b. Suara nafas tambahan : *Wheezing* : terdengar selama inspirasi dan ekspirasi, dengan karakter suara nyaring, musical, suara terus menerus yang berhubungan dengan aliran udara melalui jalan nafas yang menyempit. *Mengi* adalah suara napas yang terdengar seperti siulan dan bisa menandakan adanya masalah pada saluran pernapasan. *Ronchi* : terdengar selama fase inspirasi dan ekspirasi, karakter suara terdengar perlahan, nyaring, suara mengorok terus menerus. Berhubungan dengan sekresi kental dan peningkatan produksi sputum. *Pleura friction rub* : terdengar saat inspirasi dan ekspirasi. Karakter suara : kasar, berciut, suara seperti gesekan akibat dari inflamasi pada daerah pleura. Sering kali klien juga mengalami nyeri saat bernafas dalam. *Crackles Fine crackles* : setiap fase lebih sering terdengar saat inspirasi. Karakter suara meletup, terputah-putah akibat udara melewati daerah yang lembab di alveoli atau bronchioles. Suara seperti rambut yang digesekan. *Coarse crackles* : lebih menonjol saat ekspirasi. Karakter suara lemah, kasar, suara gesekan terpotong akibat terdapatnya cairan atau sekresi pada jalan nafas yang besar. Mungkin akan berubah ketika klien batuk.

2.3.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah Kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan Kesehatan.

Dibawah ini merupakan diagnosa yang sering dialami oleh pasien infeksi saluran pernapasan :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif
2. Pola nafas tidak efektif
3. Gangguan pertukaran gas

Dari diagnosa yang sering muncul ada 3 tetapi penulis akan melakukan penelitian yang mengenai bersihan jalan nafas tidak efektif.

- a. Fisiologis meliputi spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskular, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hyperplasia dinding jalan nafas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis (mis. Anestesi)
- b. Situasional meliputi merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan.

Tanda dan gejala Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif menurut :

Gejala dan tanda mayor

- Subjektif : (Tidak tersedia)
- Objektif : Batuk efektif , Tidak mampu batuk, Sputum berlebih, Mengi, wheezing, dan ronchi kering, Meconium dijalan napas (pada neonatus).

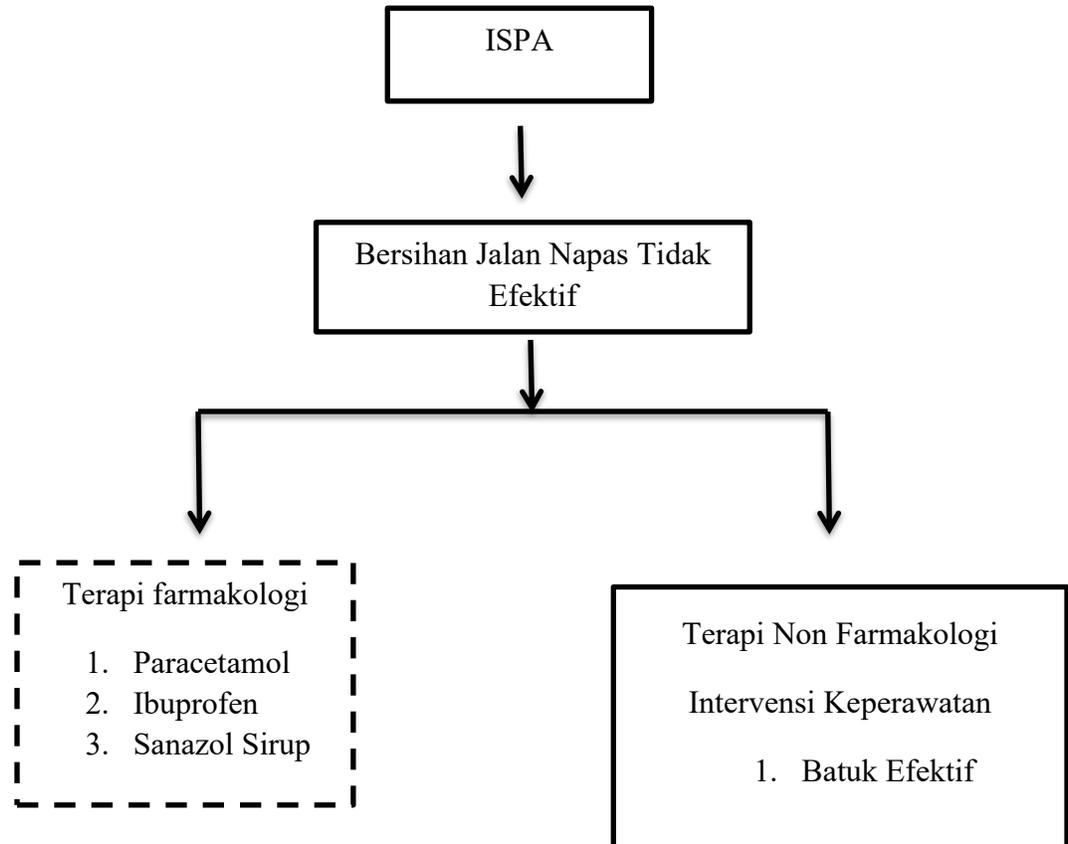
Gejala dan Tanda Minor

- Subjektif : Dispnea, Sulit bicara, Ortopnea
- Objektif : Gelisah, Sianosis, Bunyi napas menurun, Frekuensi napas berubah, Pola napas berubah.

2.3.3. Intervensi Keperawatan

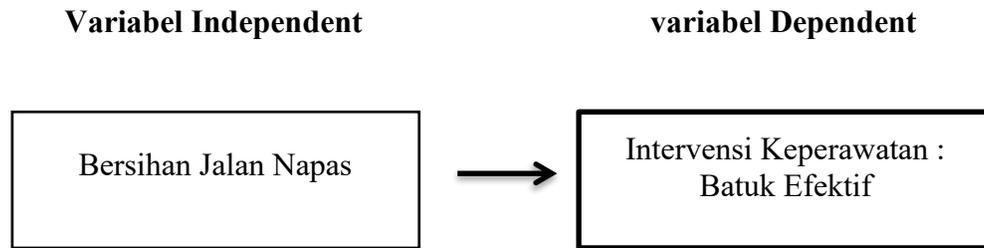
Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan.

2.4. Kerangka Teori



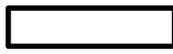
Gambar 1. Kerangka Teori

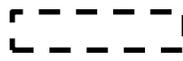
2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan :

 : Diteliti

 : Tidak Diteliti

2.6. Hipotesa

1. Hipotesa Nol

Tidak ada pengaruh yang signifikan dari terapi batuk efektif terhadap bersihan jalan napas tidak efektif pasien dengan penyakit ISPA.

2. Hipotesa Alternatif

Ada pengaruh yang signifikan antara terapi batuk efektif terhadap bersihan jalan napas tidak efektif pasien dengan penyakit ISPA.