

BAB 2

TINJAUAN TEORI

Pada bab ini akan membahas tentang konsep, landasan teori, dan aspek lain yang berkaitan, diantaranya yaitu: 1) Konsep ISPA 2) Konsep Terapi Uap dan Minyak Kayu Putih, 3) Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif, 4) Analisis Jurnal Terkait, 5) Konsep Asuhan Keperawatan

2.1. Konsep Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

2.1.1. Definisi Infeksi Saluran pernafasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang menginfeksi saluran pernafasan, baik saluran pernafasan atas maupun saluran pernafasan bawah. Umumnya penyakit ini disebabkan oleh bakteri atau virus. ISPA bisa menyerang semua kalangan usia, mulai dari bayi, balita, anak-anak, dewasa, maupun lansia. Namun, diantaranya semua kalangan itu, bayi, balita, dan anak-anak menjadi yang paling rentan terjangkit karena mereka belum memiliki system pertahanan tubuh yang kuat sehingga rentan terserang bakterinya. Maupun virus. Pada beberapa kasus, ISPA bisa sembuh dengan sendirinya. Baik dengan obat sederhana (obat warung) maupun tanpa obat sekalipun. Namun, jika bakteri dan virus penyebab ISPA menyerang system pernafasan bawah, maka harus segera ditangani, karena jika tidak bisa menyebabkan kematian (Ismah et al., 2021).

2.1.2. Etiologi infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)

Etiologi ISPA menurut (Ismah et al., 2021) adalah sebagai berikut:

1. Bakteri atau virus

Bakteri maupun virus menjadi penyebab utama terjadinya ISPA.

Beberapa jenis virus yang menyebabkan ISPA diantaranya:

- a. *Rhinovirus*
- b. *Respiratory syntical viruses (RSVs)*
- c. *Adenovirus*
- d. *Parainfluenza virus*
- e. *Virus corona*

Sedangkan beberapa bakteri yang menyebabkan ISPA, diantaranya adalah:

- a. *Streptococcus*
- b. *Haemophilus*
- c. *Staphylococcus aureus*
- d. *Corynebacterium diphtheriae*
- e. *Mycoplasma pneumoniae*
- f. *Chlamydia*

Proses penularan virus maupun bakteri ISPA bisa terjadi melalui kontak langsung dengan penderita. Seperti berjabat tangan dan terkena percikan droplet penderita. Virus maupun bakteri tersebut akan menyebar di udara, kemudian masuk melalui hidung atau mulut

2. Asap rokok

Mengonsumsi rokok bisa menyebabkan ISPA. Tidak hanya rokok biasa, bahkan rokok elektrik pun memiliki dampak buruk bagi kesehatan. Mengonsumsi rokok dalam jangka panjang bisa menyebabkan berbagai masalah pernafasan, salah satunya adalah pneumonia. Disisi lain apabila dalam satu rumah ada anak kecil, maka anak tersebut akan menjadi perokok pasif.

Apabila seorang anak terpapar asap rokok, maka zat-zat kimia dari rokok tersebut akan terhirup olehnya. Selanjutnya, anak tersebut akan mengalami penurunan sistem imun atau daya tahan tubuh sehingga resiko dia untuk terinfeksi bakteri maupun virus penyebab pneumonia menjadi tinggi

3. Perubahan cuaca dan suhu

ISPA juga bisa disebabkan karena tidak menentunya cuaca dan suhu dalam suatu tempat. Suhu yang terlalu panas mengakibatkan debu halus beterbangan dan bisa terhirup oleh manusia sehingga dapat menyebabkan sesak nafas. Sedangkan cuaca yang tidak menentu (dari panas tiba-tiba menjadi hujan) mengakibatkan turunya sistem imun, sehingga tubuh manusia menjadi lebih rentan terserang bakteri maupun virus.

4. Lingkungan

Lingkungan tempat tinggal juga bisa menjadi salah satu penyebab terjadinya ISPA. Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu pencemaran lingkungan, seperti pembaruan sampah. Asap kendaraan bermotor, maupun asap rokok. Asap yang disebabkan akan melahirkan bakteri dan virus yang menyebabkan masalah pada sistem pernafasan.

2.1.3. Patofisiologi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Infeksi pernafasan yang disebabkan oleh virus, bakteri, atau jamur, mengakibatkan reaksi inflamasi dari respon imun. Hal ini menimbulkan reaksi pertahanan tubuh pada saluran pernafasan seperti, reflek batuk, reflek epiglottis (epiglottis akan meradang, membengkak, dan menghalangi jalan nafas sehingga bisa memicu reflek batuk) serta pembersih mukosilier (mekanisme pertahanan utama dalam sistem pernafasan. Melibatkan dua komponen yaitu lapisan lendir/murcus dan rambut halus/silia, kedua komponen ini bekerjasama untuk membersihkan partikel asing dan zat yang tidak diinginkan dari saluran nafas) dan fagositosis (sel-sel fagosit akan menelan atau memakan mikroorganisme penyebab ISPA untuk dinetralkan atau dihancurkan). Pathogen yang menyerang tubuh, menempel pada sel epitel hidung mengikuti proses pernafasan dan masuk kedalam saluran pernafasan. Setelah itu, patogen melewati beberapa mekanisme pertahanan saluran nafas seperti pertahanan fisik, mekanis, dan sistem imun.

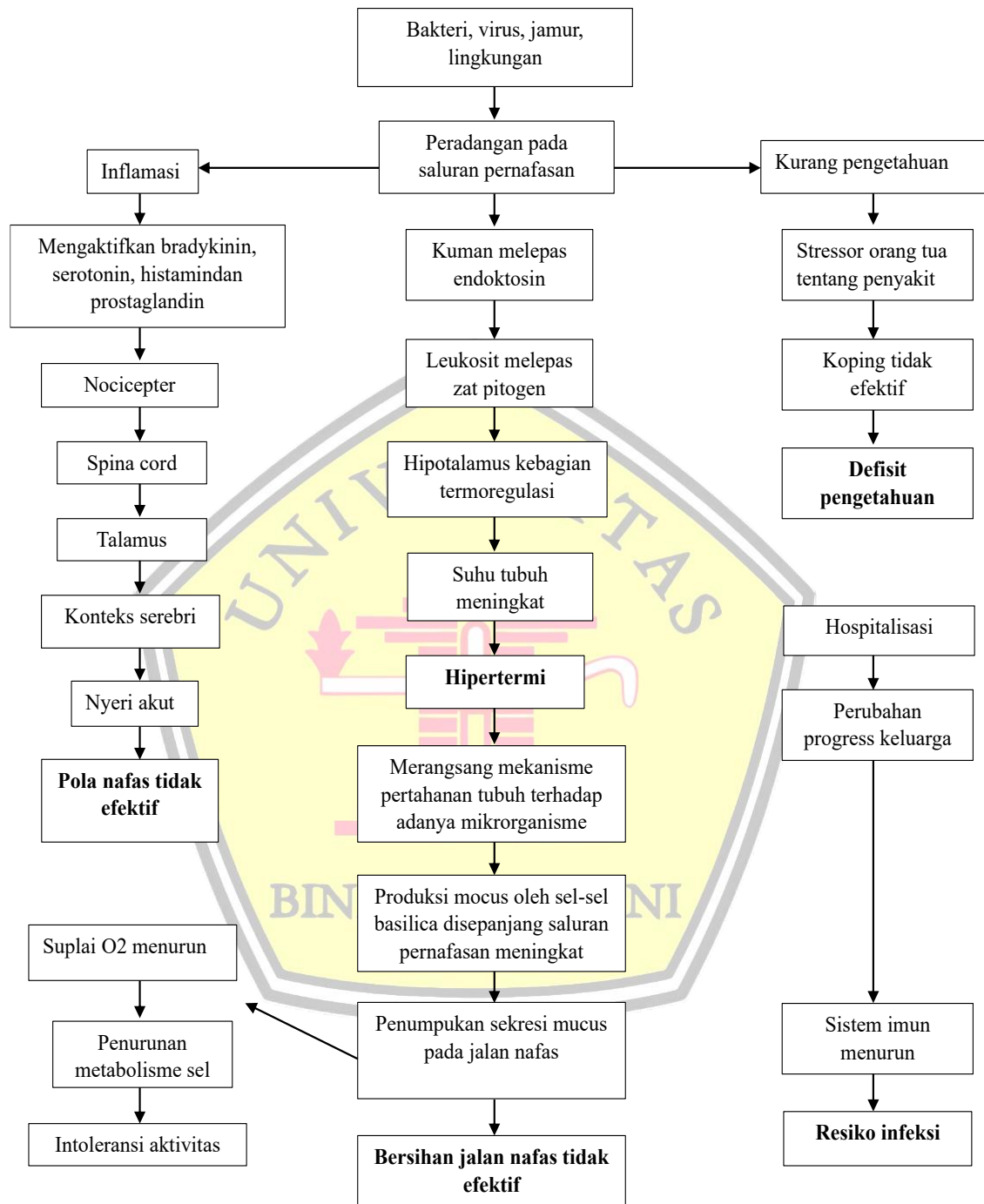
Pertahanan pada saluran pernafasan atas adalah rambut-rambut halus di lubang hidung(memfiltrasi masuknya patogen), lapisan mukosa, dan sel-sel silia. Selain itu, terdapat amandel dan kelenjar gondok yang mengandung sel-sel imun. Jika patogen dapat menghindari mekanisme pertahanan dan menjajah saluran pernafasan atas, maka patogen akan dihalangi oleh lapisan pertahanan (sistem imun) untuk mencegah patogen tersebut masuk sampai ke saluran pernafasan bawah.

ISPA dapat menyebar melalui udara yang terkontaminasi. Bakteri penyebab ISPA masuk kedalam tubuh melalui pernafasan, oleh karena itu ISPA termasuk dalam kelompok penyakit yang ditularkan melalui udara. Proses penyebaran penyakit ini melalui udara terjadi tanpa kontak dengan

penderita maupun benda yang terkontaminasi. Sebagian besar infeksi melalui udara dapat ditularkan melalui kontak langsung, namun tidak jarang ISPA terjadi ketika udara yang mengandung mikroorganisme penyebab ISPA terhirup (Vidya, 2023).



2.1.5. Pathway Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)



Gambar 2. 1 (pathway ISPA) (Windasari, 2020)

2.1.6. Manifestasi Klinis Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

ISPA biasanya memiliki gejala klinis seperti demam 4-7 hari, pilek dan batuk yang disertai sputum berwarna hijau maupun bening dengan konsistensi kental, sesak nafas, pusing nyeri telan, dan tidak nafsu makan (Wahyuningsih, 2021). Sedangkan menurut (Helty *et al.*, 2024) manifestasi klinis dari ISPA diantaranya adalah :

- a. Gejala ringan
 1. Batuk (kering maupun berdahak)
 2. Suara serak saat berbicara
 3. Hipertermia (37°C - 38°C)
 4. Hidung mulai beringus (kental maupun cair)
- b. Gejala sedang
 1. Produksi sputum meningkat
 2. Suara nafas terdengar ronkhi atau wheezing
 3. Hipertermia ($\geq 39^{\circ}\text{C}$)
 4. Frekuensi nafas $> 60\text{x}/\text{menit}$ (usia < 1 tahun), frekuensi nafas $> 40\text{x}/\text{menit}$ (usia > 1 tahun).
- c. Gejala berat
 1. Sianosis pada bibir dan kulit
 2. Kesadaran menurun
 3. Takikardi ($> 100\text{x}/\text{menit}$)
 4. Keluar darah dari mulut saat batuk
 5. Nyeri dada saat bernafas

2.1.7. Klasifikasi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Klasifikasi ISPA menurut (Ismah *et al.*, 2021) dibagi berdasarkan lokasi infeksi dan tingkat keparahan (pada anak-anak).

1. Berdasarkan lokasi infeksi

a. Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA A)

Bakteri penyebab ISPA menyerang hidung, tenggorokan (faring), laring dan sinus. Contoh penyakitnya adalah pilek, radang tenggorokan (faringitis), radang amandel (tonsilitis), dan sinusitis.

b. Infeksi Saluran Pernafasan Bawah (ISPA B)

Bakteri penyebab ISPA menyerang trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus. Contoh penyakitnya adalah bronchitis, bronkiolitis, dan pneumonia.

2. Berdasarkan tingkat keparahan (pada anak-anak)

a. Bukan pneumoni

Gejala ringan seperti batuk, pilek biasa tanpa nafas cepat, atau tarikan dinding dada.

b. Pneumoni

Frekuensi nafas cepat (>50x/menit untuk usia 2-11 bulan.>40x/menit untuk usia 1-5 tahun).

c. Pneumonia berat

Nafas cepat disertai dengan tarikan dinding dada

2.1.8. Pemeriksaan Diagnostic Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

a. CT-Scan

Dilakukan untuk mengecek apakah ada penebalan pada area dinding hidung dan rongga mukosa minus bagian dalam.

b. Kultur virus

Dilakukan dengan mengambil sample sputum untuk mengetahui jenis mikroorganisme apa yang menimbulkan penyakit.

c. Foto rontgen thoraks

Dilakukan untuk mengetahui kondisi paru-paru, mendeteksi adanya infeksi, dan melihat tingkat keparahan infeksi (Mahdang *et al.*, 2022).

2.1.9. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Prinsip penatalaksanaan ISPA sebagai berikut:

a. Perawatan

1. Istirahat minimal 8 jam/hari
2. Makan makanan yang bergizi. Berikan makan porsi sedikit tapi sering.
3. Berikan air putih lebih banyak

4. Berikan pakaian yang tipis dan longgar
 5. Berikan ASI atau MPASI pada anak usia ≥ 2 tahun.
 6. Berikan kompres hangat apabila demam
 7. Lakukan rujukan kerumah sakit apabila frekuensi nafas anak meningkat
- b. Pengobatan
1. Mengatasi demam bisa menggunakan paracetamol. Cara pemberiannya dibagi sesuai dosisnya
 2. Cara mengatasi batuk dan hidung tersumbat dengan memberikan obat batuk yang aman, atau bisa diberikan terapi UAP dengan minyak kayu putih membantu melegakan saluran pernafasan yang tersumbat dan mengencerkan lendir yang diberikan 2x/hari selama 5-10 menit.

2.1.10. Komplikasi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Komplikasi ISPA menurut (Ismah et al., 2021) adalah sebagai berikut:

a. Sianosis

Sinusitis merupakan peradangan pada sinus yang biasanya terjadi pada anak-anak dan orang dewasa, biasanya disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau alergi, dan dapat menyebabkan gejala seperti hidung tersumbat, sakit kepala, nyeri wajah, dan demam.

b. Sesak nafas

Sesak nafas merupakan kesulitan dalam bernafas atau biasa disebut dengan dyspnea. Bisa juga diartikan sebagai suatu kondisi ketika seseorang mengalami kesulitan bernafas atau merasa tidak mendapatkan cukup udara. Kondisi ini bisa terjadi sementara atau kronis, dan bisa disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari masalah pernafasan ringan hingga kondisi medis yang serius.

c. Otitis media

Otitis media merupakan penyakit radang pada telinga tengah yang disebabkan oleh virus atau bakteri yang berhubungan dengan saluran pernafasan

d. Pneumonia

Pneumonia merupakan peradangan parenkim paru dan distal bronkiolus terminal yang menyebabkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan lokal dalam pertukaran gas

e. Faringitis

Faringitis merupakan radang yang terjadi pada mukosa faring yang biasanya meluas ke jaringan yang ada disekitarnya.

2.2. Konsep Dasar Terapi UAP Dan Minyak Kayu Putih

2.2.1. Terapi Komplementer (UAP dan Minyak Kayu Putih Untuk Pernafasan)

Terapi komplementer merupakan terapi tradisional yang digabungkan dalam pengobatan modern, bisa juga diartikan sebagai terapi yang dilakukan sebagai pendukung pengobatan medis atau sebagai pengobatan pilihan lain diluar pengobatan medis. Dimasa ini, masih banyak masyarakat indonesia yang memilih untuk menerapkan pengobatan tradisional sebagai alternatif ketika sakit. Salah satu contohnya adalah pemberian UAP minyak Kayu putih ketika anak menderita ISPA.

Terapi inhalasi UAP adalah pengobatan yang efektif untuk mengatasi hidung tersumbat, metode ini adalah metode yang alami yang baik dan sederhana dengan UAP dan panas. Inhalasi UAP menghirup UAP dengan atau tanpa obat melalui saluran pernafasan bagian atas (hidung atau mulut), dalam hal ini merupakan tindakan untuk membuat pernafasan lebih lega, secret lebih encer dan mudah dikeluarkan, selaput lendir pada saluran pernafasan menjadi tetap lembab. Inhalasi sederhana yaitu memberikan obat dengan cara dihirup dalam bentuk uap ke dalam saluran pernafasan yang dilakukan dengan bahan dan cara yang sederhana serta dapat dilakukan dalam lingkungan keluarga. Terapi ini lebih efektif ketimbang obat oral/minum seperti tablet atau sirup. Obat oral akan melalui berbagai organ dulu seperti ke lambung, ginjal, atau jantung sebelum sampai ke sasarannya, yakni paru-paru, obatnya relative tinggal sedikit. Sedangkan dengan inhalasi obat akan bekerja cepat dan langsung.

Minyak kayu putih mengandung *cineole*, *pinene*, *benzaldehyde*, *limonene*, dan *sesquiterpentes*. Komponen yang memiliki kandungan cukup besar di dalam minyak kayu putih yaitu sineol sebesar 50% sampai dengan 65%. Cara kerja *eucalyptus oil* adalah kandungan 1,8 cineole yang memiliki efek mukolitik (mengencerkan dahak), efek *bronchodilating* (melegakan pernafasan), membunuh virus dan bakteri penyebab common cold. Minyak kayu putih di produksi dari daun tumbuhan *melaleuca leucadendra* dengan kandungan terbesarnya adalah *eucalyptol (cineole)*. Menjelaskan bahwa *cinole* memberikan efek mukolitik (mengencerkan dahak). *Bronchodilating* (melegakan pernafasan), anti inflamasi dan menurunkan rata-rata eksarserbasi kasus paru obstruktif kronis dengan baik seperti pada kasus pasien dengan asma dan *rhinosinusitis* (Ismah et al., 2021).

2.2.2. Manfaat Terapi Uap Minyak Kayu Putih

Manfaat terapi inhalasi uap dengan minyak kayu putih menurut (Helty et al., 2024).

a. Mengencerkan dahak

Bagi orang dewasa, dahak mungkin dapat dikeluarkan sendiri. Namun berbeda dengan anak-anak yang belum bisa mengeluarkan dahak sendiri dan biasanya terlalu kental. Hal inilah yang membuat anak memerlukan bantuan untuk mengeluarkan dahak, salah satunya adalah dengan menggunakan terapi uap yang memang berkhasiat untuk mengencerkan dahak sehingga lebih cepat hilang. Selain itu, terapi uap juga akan membuat anak tidak merasa sakit saat mengeluarkan dahak.

b. Mengobati flu

Saat flu, umumnya anak menjadi lebih rewel. Jika terus dibiarkan maka hal tersebut akan menyakitkan anak bahkan dapat mengganggu pernafasannya. Agar flu cepat hilang banyak orang tua yang mengobatinya dengan melakukan terapi uap sendiri di rumah. Cara tersebut terbilang lebih aman dibanding mengobatinya dengan menggunakan obat. Saat ini sudah banyak para ibu yang beralih menggunakan terapi uap untuk mengobati flu pada anaknya.

c. Mengatasi gejala asma

Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan terapi uap. Terapi uap pada anak memang terbukti mampu meredakan masalah pada pernafasannya seperti asma salah satunya.

d. Mencegah sinusitis

Orang tua dapat melakukan terapi uap untuk membantu menyembuhkan gejala sinusitis pada anak.

e. Mengatasi radang

Radang dapat menyebabkan timbulnya rasa tidak nyaman pada tenggorokan. Kondisi tersebut seringkali membuat anak menjadi lebih rewel akibat rasa panas dan tidak nyaman di tenggorokan. Salah satu cara untuk mengobati radang pada anak adalah dengan terapi uap

2.2.3. Indikasi Dan Kontraindikasi Terapi Inhalasi Sederhana

Indikasi dan kontra indikasi terapi inhalasi uap menurut (Ajeng Widiyanti, 2025).

a. Indikasi

- 1) Klien batuk pilek ringan dengan lendir yang berlebihan (tidak disertai demam dan lamanya tidak lebih dari 3 hari)
- 2) Klien yang sulit mengeluarkan secret
- 3) Asma akibat bersihan jalan nafas tidak efektif

b. Kontraindikasi

- 1) Klien yang memiliki riwayat hipersensitivitas atau alergi dengan minyak tertentu
- 2) Klien dengan lesi atau ada luka di permukaan pada wajah

2.2.4. Mekanisme Terapi Dari Minyak Kayu Putih Terhadap Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Masalah bersihan jalan napas tidak efektif biasanya ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk mengeluarkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas demi mempertahankan kepatenan jalan napas. Terapi inhalasi sederhana dengan uap air panas yang dicampur minyak kayu putih bekerja melalui mekanisme termoterapi dan efek farmakologis zat aktifnya. Kandungan utama dalam minyak kayu putih adalah 1,8-cineole

(eucalyptol), yang memiliki sifat mukolitik, ekspektoran, dan anti-inflamasi (Anjani & Wahyuningsih, 2022). Saat uap dihirup, molekul cineole masuk ke saluran pernapasan dan membantu mengencerkan sekret yang kental melalui stimulasi kelenjar mukosa serta meningkatkan gerakan silia (bulu getar) pada dinding bronkus.

Secara fisiologis, uap panas berfungsi untuk melembapkan saluran napas yang kering dan mengencerkan lendir melalui proses hidrasi. Penambahan minyak kayu putih mempercepat proses pembersihan ini dengan cara menurunkan viskositas (kekentalan) dahak, sehingga pasien lebih mudah melakukan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum tersebut (Rohyani et al., 2025). Selain itu, sifat antiseptik dan spasmolitik dari minyak kayu putih dapat membantu merelaksasi otot-otot polos saluran napas, yang secara klinis berdampak pada penurunan frekuensi napas dan berkurangnya suara napas tambahan seperti ronkhi atau wheezing (Helty et al., 2024).

Penerapan terapi ini dalam asuhan keperawatan terbukti efektif sebagai terapi pendamping (adjuvan) untuk meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki pola napas pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan seperti ISPA, bronkitis, maupun asma ringan. Penggunaan yang rutin selama 10–15 menit dapat memberikan rasa nyaman secara psikologis dan fisik, sekaligus mengurangi sesak napas yang disebabkan oleh penumpukan mukus (Arini & Syarli, 2022). Namun, penting untuk memperhatikan suhu air agar tidak menyebabkan luka bakar uap dan memastikan pasien tidak memiliki riwayat hipersensitivitas terhadap zat cineole.

2.2.5. SOP Pemberian Terapi UAP Minyak Kayu Putih

Tabel 2. 1 (SOP Terapi UAP Minyak Kayu Putih)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Terapi komplementer (Uap Minyak Kayu putih)
PENGERTIAN	Terapi uap yaitu memberikan obat dengan cara dihirup dalam bentuk uap kedalam saluran pernafasan yang dilakukan dengan bahan dan cara yang sederhana serta dapat dilakukan dalam lingkungan keluarga.
TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengencerkan secret agar mudah keluar 2. Melonggarkan jalan nafas 3. Mengatasi/mengobati inflamasi jalan nafas 4. Mencegah kekeringan pada selaput lendir pernafasan bagian atas
INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dengan ISPA ringan 2. Pasien dengan keluhan batuk dan pilek
ALAT DAN BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelas 2. Air hangat 500ml dengan suhu 43-46°C 3. Minyak kayu putih cap lang (0,25ml) setara dengan 5 tetes
PROSEDUR	<p>A. Tahap Prainteraksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek terapi yang akan diberikan 2. Menyiapkan alat dan bahan 3. Mencuci tangan <p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam terapeutik dan memperkenalkan diri kepada keluarga 2. Mengecek identitas pasien 3. Menjelaskan prosedur tindakan, tujuan dan kontrak waktu selama 15 menit 4. Menanyakan persetujuan pasien 5. Menjaga privasi pasien

	<p>C. Tahap kerja</p> <p>Mendemostrasikan langkah-langkah pemberian aromaterapi uap air panas dan minyak kayu putih dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengatur anak dalam posisi yang nyaman dan di dampingi orang tua2. Siapkan air panas yang mendidih dengan suhu 43-46°C menggunakan termometer3. Letakkan wadah diatas meja yang sudah diberi pengalas dan di isi dengan air mendidih sebanyak 500ml atau setara dengan 2 gelas4. Masukkan obat-obatan aroma terapi minyak kayu putih kedalam wadah yang berisi air sebanyak 5 tetes5. Anjurkan klien untuk menghirup uap air tersebut sambil badan anak di gendong/di pangku dipegangin oleh orang tua dengan posisi kepala menunduk6. Lakukan hingga 5-15 menit atau sampai anak merasa sudah nyaman dengan pernafasanya. <p>D. Tahap terminasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluasi respon pasien (frekuensi pernafasan, auskultasi bunyi nafas, batuk, sesak, saturasi oksigen, produksi sputum)2. Membereskan alat dan bahan3. Mencuci tangan setelah tindakan4. Mendokumentasikan hasil tindakan yang sudah dilakukan
--	--

Sumber (Iswati & Garini, 2022) (Deswita et al., 2024)

2.3. Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Konsep bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (Ismah et al., 2021)

2.3.1. Definisi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan jalan nafas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan dimana individu tidak mampu membersihkan sekresi atau obstruksi saluran nafas untuk mempertahankan jalan nafas yang paten. Obstruksi atau penyumbatan pada saluran pernafasan, baik di bagian atas maupun bawah, bisa terjadi secara keseluruhan atau sebagian.

Saluran pernafasan bagian atas terdiri dari hidung, faring, dan laring. Ketika seseorang tidak sadar, penyumbatan dapat terjadi akibat lidah terjatuh kebelakang menutup orofaring, penumpukan sekret, atau masuknya benda asing seperti makanan. Dalam kondisi ini, pernapasan mungkin mengeluarkan suara seperti gelembung saat udara melewati sekret. Pada saluran pernapasan bawah, penyumbatan dapat bersifat parsial atau total yang terjadi di paru-paru dan bronkus.

Suara dengkur tinggi saat inspirasi biasanya menandakan obstruksi parsial pada saluran napas atas, sedangkan obstruksi total ditandai dengan usaha inspirasi yang intens tanpa diikuti pergerakan dada. Memantau obstruksi pada saluran napas bawah cukup sulit, namun stridor suara keras bernada tinggi saat inspirasi-sering terdengar. Pasien juga dapat menunjukkan perubahan pada kadar gas darah arteri, rasa gelisah, kesulitan bernapas (dispnea), dan munculnya suara napas abnormal. Obstruksi saluran napas sering terjadi pada penderita tuberkulosis paru, karena batuk produktif yang terus-menerus menyebabkan mekanisme bersihan jalan napas menjadi tidak efektif. Ketidakmampuan membersihkan jalan napas merupakan kondisi di mana individu tidak dapat mengeluarkan lendir atau sumbatan dari saluran pernapasannya, sehingga kebersihan jalan napas menjadi terganggu. Hal ini terjadi karena pasien mengalami batuk yang kurang efektif akibat penumpukan lendir yang berlebihan.

2.3.2. Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Pernafasan

1. Usia

Perkembangan berperan penting dalam menjaga fungsi pernafasan. Pada lanjut usia, proses penuaan menyebabkan perubahan signifikan pada sistem pernafasan, yang dapat diperburuk oleh berbagai faktor seperti kondisi emosional, stres fisik, infeksi, penggunaan anestesi, tindakan pembedahan, atau prosedur medis lainnya. Beberapa perubahan yang dapat terjadi antara lain:

- a. Dinding dada dan jalan napas menjadi kurang elastis dan lebih kaku.
- b. Jumlah pertukaran udara menurun.
- c. Kerja silia dan reflek batuk berkurang.
- d. Membran mukosa menjadi lebih rapuh dan lebih kering.
- e. Terjadinya penurunan daya tahan dan kekuatan otot.

2. Lingkungan

Proses oksigenasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketinggian, suhu lingkungan (baik panas maupun dingin), serta tingkat polusi udara. Semakin tinggi letak suatu daerah dari permukaan laut, maka kadar PO₂ yang dihirup seseorang akan semakin berkurang. Akibatnya, orang yang berada di daerah tinggi cenderung mengalami peningkatan denyut jantung, frekuensi napas, dan kedalaman pernafasan, terutama saat berolahraga. Hal ini juga berpengaruh pada individu yang memiliki riwayat penyakit paru yang masih aktif serta mereka yang mengalami kesulitan bernapas di lingkungan dengan polusi udara tinggi.

3. Gaya hidup

Olahraga atau aktivitas fisik dapat meningkatkan frekuensi dan kedalaman pernafasan, serta memperbaiki distribusi oksigen ke seluruh tubuh. Sebaliknya, orang yang lebih banyak duduk cenderung memiliki respons yang kurang efektif terhadap stresor pernafasan karena kurangnya ekspansi alveolar dan pola pernafasan yang dalam, berbeda dengan mereka yang rutin dan teratur beraktivitas.

4. Status kesehatan

Pada orang sehat, sistem pernapasan mampu menyediakan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Namun, gangguan pada sistem pernapasan dapat memengaruhi kemampuan darah dalam mengangkut oksigen, seperti yang terjadi pada anemia.

Pada kondisi ini, produksi hemoglobin menurun dan terjadi peningkatan kerusakan sel darah merah, yang mengakibatkan penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen.

2.3.3. Batasan Karakteristik

Batasan karakteristik pada masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas secara mayor (harus ada, satu atau lebih adalah):

Subjektif; -

Objektif;

1. Batuk tidak efektif
2. Tidak mampu batuk
3. Sputum berlebih
4. Mengi, wheezing, dan ronkhi kering
5. Mekonium di jalan nafas (pada neonatus)

Sedangkan batasan minor (mungkin ada) meliputi:

Subjektif;

1. Dispnea
2. Sulit bicara
3. Arthropnea

Objektif;

1. Gelisah
2. Sianosis
3. Bunyi nafas menurun
4. Frekuensi nafas berubah
5. Pola nafas berubah

Faktor yang berhubungan dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas, diantaranya :

1. Lingkungan

Perokok pasif, mengisap asap, merokok

2. Obstruksi jalan nafas

Spasme jalan nafas, mokus dalam jumlah berlebihan, eksudat dalam jalan alveoli, materi asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi bertahan/sisa sekresi, sekresi dalam bronki

3. Fisiologi

Jalan napas alergik, asma, hiperplasi dinding bronkial, infeksi, disfungsi neuromuscular.

2.4. Analisis jurnal

Jurnal 1

Author : Rachel susi Yuliana ¹, Diah Argarini ²

Judul : Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Terapi UAP dan Minyak Kayu Putih Pada Anak Dengan ISPA

P	Populasi dalam penelitian ini adalah 2 pasien dengan diagnosis ISPA
I	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari menunjukkan bahwa adanya perubahan setelah diberikan terapi UAP minyak kayu putih
C	Tidak terdapat intervensi pembandingan pada penelitian ini
O	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari dengan 3x pertemuan yang berdurasi 15 menit adanya perubahan yang pertama pada An. A dengan nilai SPO2 94% menjadi 98%, RR dari 27x/mnt menjadi 20x/mnt. Pada anak M dengan SPO2 94% menjadi 97%, RR dari 29x/mnt menjadi 24x/mnt.

Jurnal 2**Author** : Maria Ulfa¹, Rice Hernanda², Sutrisno³**Judul** : Asuhan Keperawatan Dengan Penerapan Aroma Terapi Eucalyptus Pada Pasien Anak ISPA Dengan Masalah Gangguan Pernafasan Di Desa Panggung Rejo Wilayah Puskesmas Sukoharjo

P	Populasi dalam penelitian ini adalah 1 pasien yang di diagnosa ISPA Di desa panggung rejo wilayah puskesmas sukoharjo
I	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan 3 hari selama 10 menit menunjukkan adanya perubahan setelah diberikan terapi UAP minyak kayu putih
C	Tidak terdapat intervensi pembanding pada penelitian ini
O	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari selama 10 mnt adanya perubahan pada An. R dengan nilai SPO2 94% menjadi 99%, RR dari 26x/mnt, menjadi 20x/mnt

2.5. Konsep Asuhan Keperawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)Konsep asuhan keperawatan ISPA menurut (Tangdilian *et al.*, 2025)**2.5.1 Pengkajian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)**

1. Identitas Pasien

Pada identitas biasanya meliputi nama, usia, agama, Alamat, suku/bangsa, Pendidikan, dan tanggal masuk.

2. Keluhan Utama

Keluhan yang biasanya sering muncul pada pasien ISPA yaitu demam, pilek, dan batuk

3. Riwayat Penyakit Sekarang

RPS berupa keluhan pasien, kronologi pasien dari rumah hingga datang kerumah sakit sampai akhirnya masuk ruangan. Biasanya gejala yang muncul yaitu badan lemas, demam, batuk, pilek, sakit tenggorokan dan nafsu makan menurun.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat penyakit dahulu diarahkan pada periode sebelumnya. Biasanya penderita penyakit ini sudah pernah mengalami penyakit ini sebelumnya yang ditandai dengan gejala seperti sakit tenggorokan, hidung tersumbat, bersin, dan demam ringan.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Penyakit ini bukan termasuk penyakit turunan namun penyakit ini mudah sekali menular

6. Pengkajian Keperawatan Berdasarkan Pola kesehatan Fungsional.

a. Pola persepsi dan Manajemen Kesehatan

Kebanyakan klien dengan ISPA ringan cenderung meremehkan dan tidak segera mengatasinya, bahkan ada banyak orang yang membiarkannya. Penderita ISPA biasanya akan pergi ke puskesmas jika menjumpai tanda dan gejala yang serius seperti sesak nafas.

b. Pola Nutrisi Metabolic

Pasien dengan ISPA kemungkinan mengalami penurunan nafsu makan

c. Pola Istirahat Tidur

Klien dengan ISPA seringkali mengeluh kesulitan tidur karena adanya hidung tersumbat sehingga membuat kualitas tidur menjadi tidak nyaman

d. Pola Eliminasi

Klien yang menderita ISPA sebagian besar tidak mengalami masalah yang serius pada pola eliminasi. Namun, jika penderita tidak nafsu makan dan minum (karena nyeri telan), masalah pada sistem eliminasi akan muncul

e. Pola Persepsi Diri/Konsep Diri

Bagaimana Klien memandang dirinya sendiri saat sakit, harapan klien saat sakit

f. Pola Aktivitas Dan Latihan

Penderita ISPA biasanya akan merasa lemas sehingga malas untuk melakukan aktivitas

- g. Pola Peran Dan Hubungan
Bagaimana peran klien dalam keluarga dan hubungan klien dengan keluarganya
- h. Peran Persepsi Sensori Dan Kognitif
Penurunan kognitif untuk mengingat apa yang pernah disampaikan biasanya sesaat akibat penurunan asupan nutrisi dan oksigenasi pada otak
- i. Pola Reproduksi Dan Seksual
Periksa apakah ada kelainan atau masalah pada sistem reproduksi klien
- j. Pola Mekanisme Koping
Bagaimana mekanisme koping klien saat menghadapi sakitnya
- k. Pola Spiritual Dan Keyakinan
Nilai keyakinan mungkin meningkatkan seiring dengan kebutuhan untuk mendapatkan sumber kesembuhan dari Allah SWT.

2.5.2 Diagnosa Keperawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas dibuktikan dengan batuk berdahak, dahak susah untuk keluar, ronchi, retraksi dinding dada, cuping hidung, dispnea frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah (SDKI, 2017).

2.5.3 Intervensi Keperawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Tabel 2. 2 (Intervensi Keperawatan)

Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas dibuktikan dengan batuk berdahak, dan susah keluar, ronchi,	(L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan bersihan jalan nafas membaik dengan kriteria hasil:	Manajemen jalan nafas (I.01011) Observasi: 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis.

<p>retraksi dinding dada, terlihat cuping hidung dispnea, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif 2. Produksi sputum menurun 3. Rhonki menurun 4. Dispnea membaik 5. Frekuensi nafas membaik 6. Pola nafas membaik 7. Cuping hidung membaik 8. Retraksi dinding dada membaik 	<p>Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Monitor sputum (jumlah, warna aroma) <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi semi-fowler atau fowler 2. Berikan minum hangat 3. Pemberian non farmakologis <p>Inhalasi sederhana dengan minyak kayu putih selama 2x dalam sehari dengan waktu 5-10 menit, berikan pada anak yang terserang ISPA</p> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi 2. Anjurkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian farmakologis
---	--	---

2.5.4 Implementasi Keperawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang sedang disusun pada tahap perencanaan. Tahapannya yaitu:

- a. Mengkaji kembali pasien
- b. Menelaah dan memodifikasi rencana keperawatan yang tersedia
- c. Melakukan tindakan keperawatan prinsip implementasi:
 1. Berdasarkan respon pasien
 2. Menelaah dan memodifikasi rencana keperawatan yang tersedia
 3. Berdasarkan penggunaan sumber yang tersedia.
 4. Mengerti dengan jelas apa yang ada dalam intervensi keperawatan.

2.5.5 Evaluasi Keperawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Evaluasi merupakan suatu proses yang berkelanjutan untuk menilai efek dan tindakan keperawatan pada pasien. Evaluasi dilakukan secara terus menerus pada pasien. Tujuan dari evaluasi sendiri adalah untuk mengetahui sejauh apa tujuan keperawatan dapat dicapai dan mendapat umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Evaluasi dapat dilakukan menggunakan SOAP sebagai pola pikirnya.

S (Subjektif)

Respon subjektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

O (Objektif)

Respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

A (Analisa)

Analisa ulang data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah teratasi, merasa teratasi sebagian, masalah tidak teratasi, atau muncul masalah baru

P (Perencanaan)

Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil Analisa pada respon pasien