

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Inhalasi Minyak Kayu Putih

1. Definisi

Inhalasi minyak kayu putih merupakan inhalasi sederhana. Inhalasi sederhana merupakan salah satu terapi dengan menghirup uap masuk pada saluran pernapasan. Inhalasi sederhana dapat menggunakan bahan alami seperti minyak kayu putih (Yustiawan *et al.*, 2022).

Inhalasi minyak kayu putih adalah menghirup uap air hangat yang telah ditetesi minyak kayu putih dan aman untuk segala usia. Inhalasi minyak kayu putih ini dapat mengurangi gejala flu, batuk berdahak, paru-paru basah, batuk berdahak berat dan batuk kronis. Inhalasi tidak memiliki efek dan dapat dilakukan walaupun memiliki alergi terhadap sesuatu (Harmawati *et al.*, 2020). Terapi pemberian inhalasi saat ini banyak dipakai pada pengobatan penyakit yang berhubungan dengan saluran napas. Keuntungan terapi inhalasi adalah bekerja langsung pada saluran napas sehingga lebih cepat mengatasi gangguan pernapasan karena uap yang dihirup akan melonggarkan saluran pernapasan (Harmawati *et al.*, 2020).

2. Manfaat

Manfaat inhalasi minyak kayu putih menurut Kuncoro Fadli (2022).

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 itulah 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 akan menjadi lebih rewel. Jika dibiarkan, hal tersebut akan menyakitkan anak bahkan dapat mengganggu pernapasannya. Agar flu cepat

hilang banyak orang tua yang mengobatinya dengan melakukan terapi uap sendiri di rumah.

c. Mengatasi Gejala Asma

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

3. Cara Pemberian Inhalasi Minyak Kayu Putih

Pemberian inhalasi minyak kayu putih menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2019).

a. Fase Orientasi

1. Memberikan salam terapeutik dan memperkenalkan diri kepada keluarga anak.
2. Menjelaskan prosedur tindakan, tujuan dan kontrak waktu selama 15 menit dan memberikan *informed consent*.
3. Mempersiapkan alat dan bahan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu:
 - a) Air panas suhu 90°C - 95°C sebanyak 250 ml
 - b) Wadah 1
 - c) Handuk besar 1
 - d) Minyak kayu putih Cap Lang 1
 - e) Thermometer air 1
 - f) Termos air panas 1
4. Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan.
5. Mengatur lingkungan yang nyaman kepada anak.

b. Fase Kerja

1. Menempatkan alat dan bahan ke dekat pasien.
2. Tuangkan air ke dalam wadah, ukur suhu air menggunakan termometer air hingga suhu 90°C - 95°C .
3. Teteskan 5 tetes minyak kayu putih ke dalam wadah, lalu aduk perlahan agar uapnya merata.
4. Atur posisi pasien dalam posisi duduk yang nyaman di tempat tidur.

5. Letakkan wadah yang telah berisi air yang diberi minyak kayu putih diatas meja di depan pasien.
6. Tutupi kepala pasien dengan handuk besar untuk menjebak uap agar lebih efektif.
7. Instruksikan pasien untuk menunduk dan menghirup uap perlahan melalui hidung dan menghembuskan lewat mulut.
8. Lakukan hingga 5 menit sampai anak merasa nyaman dengan pernapasannya.
9. Pastikan pasien tidak menundukkan wajah terlalu dekat sekitar 30 cm untuk menghindari resiko luka bakar akibat uap.

c. Fase Terminasi

1. Mengucapkan terima kasih atas peran serta anak dan mengucapkan salam penutup
2. Merapikan alat dan bahan yang digunakan
3. Mencuci tangan setelah melakukan tindakan
4. Mendokumentasikan hasil tindakan yang sudah dilakukan

d. Indikasi Dan Kontraindikasi

Indikasi dan kontraindikasi terapi inhalasi minyak kayu putih menurut Nursalam (2022).

a. Indikasi

- 1) Klien batuk pilek ringan dengan lendir yang berlebihan.
- 2) Klien yang sulit mengeluarkan sekret.

b. Kontraindikasi

- 1) Klien yang memiliki riwayat alergi dengan minyak tertentu.
- 2) Klien dengan lesi atau perlukaan pada wajah.

B. Minyak Kayu Putih (*Eucalyptus radiata*)



Gambar 2. 1 Daun Kayu Putih (Anonim, 2025)

1. Definisi

Minyak kayu putih (*Eucalyptus radiata*) telah dipilih untuk dasar pembuatan care kit karena minyak kayu putih (*Eucalyptus radiata*) adalah spesies dari genus *Eucalyptus* yang dapat dengan aman digunakan pada waktu yang memiliki jangka panjang, kondisi kronis, sekaligus menjadi minyak esensial yang kuat dan efektif (Worwood, Valerie, 2023).

Minyak kayu putih (*Eucalyptus radiata*) mungkin paling dikenal karena efektivitasnya terhadap infeksi saluran pernapasan, tetapi memiliki banyak kegunaan lain juga. Minyak kayu putih (*Eucalyptus radiata*) adalah antiseptik, minyak esensial antibiotik, antivirus, dan analgesik, dengan anti-inflamasi, diuretik, dan sifat penghilang bau. Sebagai bagian dari campuran kompleks, *eucalyptus radiata* dapat juga membantu dalam pengobatan *sistitis* dan *kandida*. Ini mendinginkan tubuh di musim panas, sambil juga mengobati sengatan matahari dan menghalangi serangga, dan menghangatkan di musim dingin, sambil menjaga infeksi (Worwood, Valerie, 2023).

Kayu putih adalah salah satu tumbuhan dalam famili *Myrtaceae* dari genus *Melaleuca*. Nama generik ini diambil dari bahasa Yunani *melas*, artinya hitam atau gelap, dan *leucon* artinya putih, merujuk pada penampilan cabang berwarna putih dan batang pohon berwarna hitam dari spesies yang pertama kali diberi nama ilmiah *Melaleuca leucadendra*, yang batangnya terkadang berwarna hitam karena terbakar

(Husnawati, 2023).

Minyak kayu putih merupakan salah satu minyak atsiri yang diperoleh dari hasil penyulingan daun kayu putih. Minyak kayu putih memiliki khasiat utama untuk melancarkan peredaran darah dengan melebarkan pori-pori kulit (Husnawati, 2023).

2. Komposisi Minyak Kayu Putih

Menurut (Muyassaroh, 2022), menyebutkan bahwa komponen utama penyusun minyak kayu putih adalah *sineol* (C₁₀H₁₈O), *pinene* (C₁₀H₈), *benzaldehyde* (C₁₀H₅HO), *limonene* (C₁₀H₁₆), *sesquiterpentes* (C₁₅H₂₄). Komponen yang memiliki kandungan cukup besar di dalam minyak kayu putih, yaitu *sineol* sebesar 50% sampai dengan 65%. Dari berbagai macam komponen penyusun minyak kayu putih hanya kandungan komponen *sineol* dalam minyak kayu putih yang dijadikan penentuan mutu minyak kayu putih. *Sineol* merupakan senyawa kimia golongan *ester* turunan terpen alkohol yang terdapat dalam minyak atsiri, seperti pada minyak kayu putih. Manfaat *sineol* adalah sebagai berikut:

- a. Ekspektoran: mengencerkan lendir di saluran napas → mempermudah pengeluaran dahak → jalan napas jadi lebih bersih. Membantu mengatasi batuk berdahak pada anak.
- b. Mukolitik: sifat mukolitik membantu melarutkan mukus kental, sehingga bersihan jalan napas lebih efektif.
- c. Anti-inflamasi (anti-radang): *sineol* memiliki efek antiinflamasi yang dapat mengurangi pembengkakan dan peradangan pada mukosa saluran napas akibat ISPA.
- d. Antibakteri dan Antiviral ringan: membantu menurunkan jumlah mikroba penyebab ISPA (walaupun efeknya ringan jika dibandingkan antibiotik). Sifat antiseptik ini mendukung pemulihan infeksi.
- e. Efek bronkodilator ringan: dapat membantu membuka saluran napas kecil → meningkatkan ventilasi dan oksigenasi.

Semakin besar kandungan bahan *sineol* maka akan semakin baik mutu minyak kayu putih. Berikut komposisi utama dan sifat fisiko kimia minyak kayu putih.

Komponen	Rumus Molekul	Titik didih (°C)
Sineol	$C_{10}H_{18}O$	174 - 177
Terpineol	$C_{10}H_{17}OH$	218
Pinene	$C_{10}H_{18}$	156 - 160
Benzyldehide	C_6H_5OH	179,9
Limonene	$C_{10}H_{18}$	175 - 176
Sesquiterpene	$C_{15}H_{24}$	230 - 277

(Ketaren, 1987)

Tabel 2. Sifat fisika kimia minyak kayu putih

Karakteristik	Nilai
Bobot jenis pada 15 °C	0,9170 - 0,930
Putaran optik	-3°40-0
Indeks bias pada 20°C	1466 - 1472
Kadar sineol	50 - 60%
Kelarutan alkohol 80%	1:1 dan seterusnya

Tabel 2. 1 Komposisi Utama Minyak Kayu Putih

C. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Pengertian Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Keadaan dimana seseorang mengalami bahaya yang nyata atau potensial karena ketidakmampuan untuk batuk secara efektif dikenal sebagai bersihan jalan napas tidak efektif (Carpenito, 2020). Pengertian lain bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Pokja SDKI DPP PPNI, 2021).

Ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah obstruksi jalan napas secara anatomis atau psikologis pada jalan napas mengganggu ventilasi normal (Taylor, Cynthia M. Ralph, 2020).

2. Penyebab Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021. Antara lain :

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas
- c. Disfungsi neuromuscular
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan
- f. Sekresi yang tertahan
- g. *Hyperplasia* dinding napas
- h. Proses infeksi dan respon alergi
- i. Efek agen farmakologis

3. Tanda Dan Gejala

Tanda dan gejala bersihan jalan napas tidak efektif antara lain batuk tidak efektif, sputum berlebih, adanya bunyi napas *Mengi* atau *Wheezing*, mekonium di jalan napas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021).

Tabel 2. 2 Tanda dan Gejala Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

No	Data	Gejala dan Tanda	
		Mayor	Minor
1	Subjektif	(Tidak tersedia)	1. <i>Dispnea</i> 2. Sulit bicara 3. <i>Ortopnea</i>
2	Objektif	1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. <i>Mengi, wheezing</i> , dan <i>ronkhi</i> kering	1. Gelisah 2. <i>Sianosis</i> 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021).

4. Klasifikasi Normal Pernapasan

Menurut *American Heart Association* (2020). PALS Provider Manual. frekuensi

napas normal pada orang dewasa umumnya adalah sekitar 12-20 kali per menit. berikut ini frekuensi napas normal dari bayi hingga usia 5 tahun, yang perlu diketahui:

No	Kelompok Usia	Frekuensi Pernapasan Normal (napas/menit)
1	Bayi baru lahir (0-1 bulan)	30-60 (x/menit)
2	Bayi (1-12 bulan)	30-60 (x/menit)
3	Balita (1-3 tahun)	24-40 (x/menit)
4	Anak Prasekolah (4-5 tahun)	22-34 (x/menit)

Tabel 2. 3 Frekuensi Pernapasan Normal

Menurut laman *Stanford Children's Health*, pola pernapasan bayi bisa berbeda-beda antara satu bayi dengan yang lain. Bayi bisa saja bernapas dengan cepat beberapa kali. Lalu istirahat selama kurang dari sepuluh detik, dan kembali bernapas. Ini adalah hal yang normal, sehingga tidak perlu dikhawatirkan. Jika bayi bernapas lebih dari 60 kali per menit, bisa jadi ia merasa kepanasan, rewel, atau menangis. Namun, biasanya frekuensi napas bayi akan kembali normal lagi setelah ia sudah merasa lebih nyaman. Dari daftar frekuensi napas normal bayi hingga umur 5 tahun tadi, dapat diketahui bahwa frekuensi pernapasan seseorang bisa berubah seiring bertambahnya usia. Setelah mencapai usia dewasa, frekuensi pernapasan biasanya terus berkurang. Ini merupakan salah satu tanda vital yang biasanya diperiksa petugas medis saat mengalami kondisi tertentu. Bersamaan dengan pemeriksaan denyut nadi, suhu tubuh, dan tekanan darah.

5. Kriteria Pasien Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Kriteria pasien anak usia 4-5 tahun dengan bersihan jalan napas tidak efektif sebelum dan sesudah diberikan intervensi inhalasi minyak kayu putih dapat dinilai berdasarkan beberapa indikator klinis. Berikut kriterianya:

a. Kriteria Sebelum Intervensi.

1. Frekuensi napas meningkat ($>22-34x/menit$).
2. Adanya suara napas tambahan (*mengi*, *ronkhi*, atau *stridor*).
3. Batuk tidak efektif atau produksi sputum berlebihan.
4. Penggunaan otot bantu napas (retraksi dada, cuping hidung melebar).

5. Saturasi oksigen <95%.
6. Anak tampak gelisah atau lemah akibat gangguan oksigenasi.

b. Kriteria Setelah Intervensi.

1. Frekuensi napas kembali normal (22-34x/menit).
2. Suara napas bersih atau berkurangnya suara napas tambahan.
3. Batuk lebu efektif dengan produksi sputum yang mudah dikeluarkan.
4. Penggunaan otot bantu berkurang, napas lebih teratur.
5. Saturasi oksigen meningkat >95 %.
6. Anak tampak lebih nyaman, tidak gelisah, dan aktivitas kembali normal.

D. ISPA

1. Definisi ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan istilah ini diadaptasi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections* (ARI). Istilah ISPA meliputi tiga unsur yakni infeksi, saluran pernapasan dan akut, dengan pengertian sebagai berikut:

- a. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- b. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA secara anatomi mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru – paru) dan organ saluran pernapasan. Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*).
- c. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Kemenkes RI, 2021).

Menurut Depkes (2021), ISPA merupakan suatu penyakit infeksi yang melibatkan saluran pernapasan atas dan bawah. Saluran pernapasan atas seperti *rhinitis*, *pharyngitis*, dan *otitis* dan saluran pernapasan bawah seperti *laryngitis*, *bronchitis*, *bronchiolitis* dan *pneumonia* yang berlangsung selama 14 hari dan jadi

pedoman untuk menentukan penyakit tersebut bersifat akut. Jadi dapat disimpulkan, ISPA adalah suatu infeksi yang dapat menyerang saluran pernapasan atas maupun bawah. Infeksi ini dapat bersifat akut yang berlangsung selama 14 hari.

2. Etiologi ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) disebabkan oleh adanya infeksi pada bagian saluran pernapasan. ISPA dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan polusi udara. Pada umumnya ISPA disebabkan oleh bakteri. Bakteri seperti: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*. Virus seperti: virus *influenza*, virus *parainfluenza*, *adenovirus*, *rhinovirus*. Jamur seperti: *candidiasis*, *histoplasmosis*, *aspergilliosis*, *Coccidioidomycosis*, *Cryptococcosis*, *Pneumocystis*. ISPA yang disebabkan oleh polusi, antara lain disebabkan oleh asap rokok, asap pembakaran di rumah tangga, asap kendaraan bermotor dan buangan industri serta kebakaran hutan dan lain-lain (Depkes RI, 2021).

3. Klasifikasi ISPA

a. Bukan Pneumonia/ISPA Ringan.

Pasien dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke arah dalam, tidak ada gangguan tidur, nafsu makan menurun/anoreksia serta suhu tubuh 37°C sampai dengan $< 38^{\circ}\text{C}$.

b. Pneumonia/ISPA Sedang.

Ditandai dengan adanya batuk, pilek, demam, kadang terjadi sesak napas, dimana frekuensi napas cepat pada anak berusia dua bulan sampai < 1 tahun adalah > 50 kali per menit dan untuk anak usia 1 sampai < 5 tahun adalah > 40 kali, kesulitan bernapas ditandai dengan adanya penggunaan otot bantu pernapasan.

c. Pneumonia Berat/ISPA Berat.

Gejala pneumonia/ISPA sedang ditambah dengan gejala panas tinggi (suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$), terdapat penggunaan otot bantu pernapasan, kadang disertai penurunan kesadaran dan perubahan bunyi napas (*stridor*) (Widoyono, 2021).

4. Patofisiologi ISPA

Proses infeksi ISPA dimulai dari interaksi patogen infeksius dengan tubuh.

Masuknya patogen dalam saluran pernapasan sebagai antigen menyebabkan silia pada permukaan saluran pernapasan bergerak ke atas dan mendorong patogen ke arah faring atau menangkap spasme oleh refleks laring. Jika refleks ini gagal, virus menghancurkan lapisan epitel dan lendir saluran udara. Iritasi virus pada kedua lapisan dapat menyebabkan batuk kering. Gangguan pada lapisan saluran napas menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar lendir yang berlimpah di dinding saluran napas, yang menyebabkan sekresi lendir lebih tinggi dari batas normal. Stimulasi cairan yang berlebihan dapat menyebabkan gejala batuk. Oleh karena itu, gejala awal ISPA yang paling menonjol adalah batuk (Padila *et al.*, 2019).

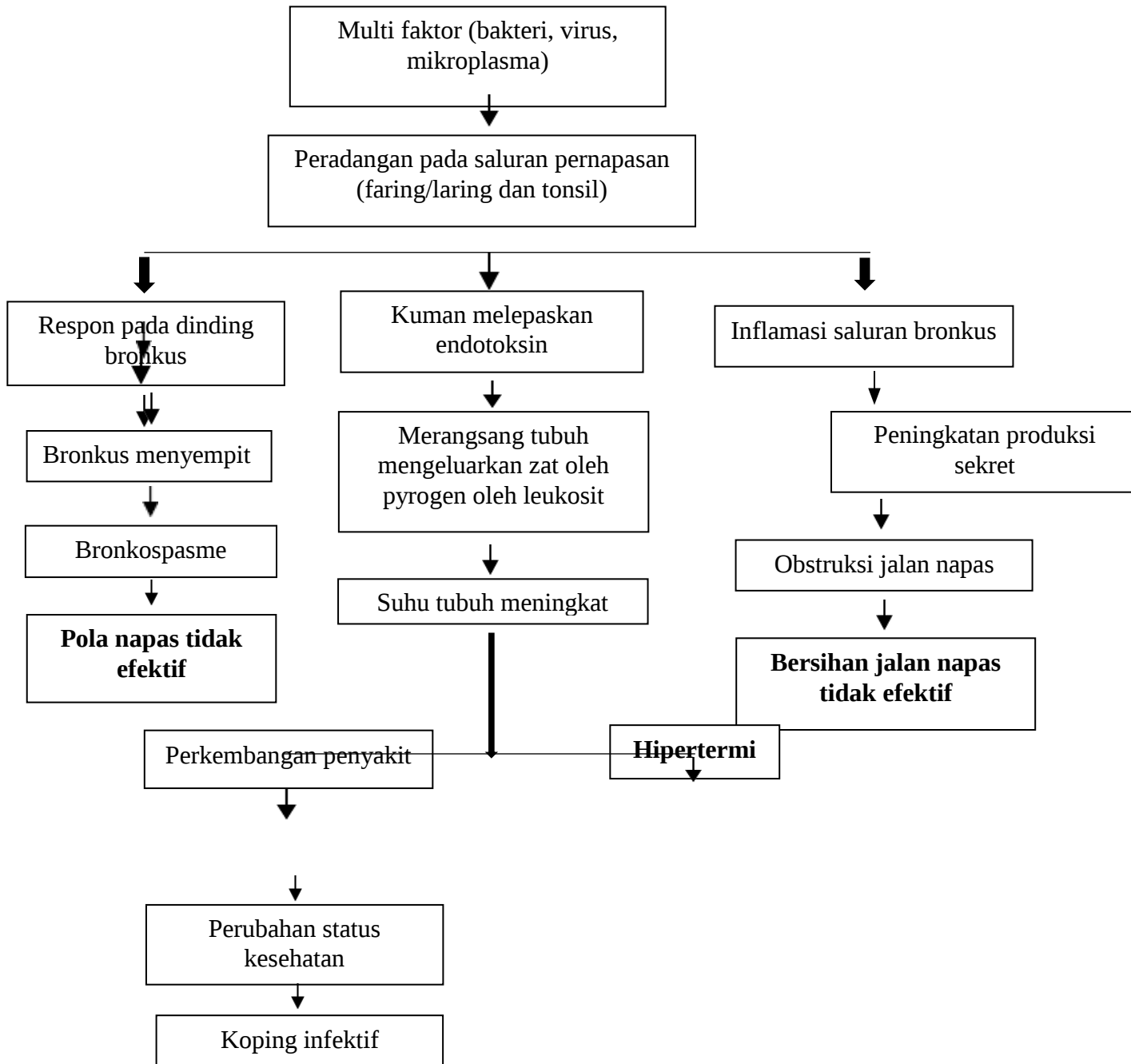
Penyakit ISPA muncul dan dirasakan karena faktor penyebabnya sudah berkembang. Menurut (Ramadhanti *et al.*, 2021) tahapan perjalanan penyakit ISPA yaitu:

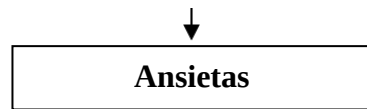
- a. Tahap prepatogenesis: tahap ini penyebab dari penyakit ISPA menginfeksi penderitanya, namun reaksi yang terjadi belum muncul.
- b. Tahap inkubasi: saat sistem imun balita menurun akan mengakibatkan tubuh menjadi lemah karena pada tahap ini virus akan merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa.
- c. Tahap dini penyakit: pada tahap ini mulai muncul tanda-tanda dari penyakit ISPA seperti demam dan batuk.
- d. Tahap lanjut penyakit: penyakit ISPA dapat sembuh dengan total, dapat sembuh namun dengan riwayat penyakit paru-paru, dapat semakin memperburuk kondisi dan yang paling parah dapat meninggal dunia akibat sesak napas.

Sel epitel mukosa yang rusak terjadi akibat infeksi saluran napas maka infeksi bakteri selanjutnya akan mudah untuk masuk. Selain dari itu, asap rokok dan gas Sulfur dioksida (SO₂, infeksi virus yang berulang, pengobatan dengan kandungan O₂ yang cukup tinggi lebih dari 25% hal tersebut dapat menyebabkan keutuhan lapisan mukosa dan gerak silia terganggu. Bila terjadi infeksi maka makrofag di alveoli akan dimobilisasi ke tempat yang lain. Kemampuan makrofag untuk membunuh bakteri akan menurun ketika secara terus-menerus terpapar oleh asap rokok. Ig A merupakan Antibodi yang ditemukan pada mukosa dan terdapat pada saluran pernapasan. Saat

tubuh kekurangan antibodi ini maka infeksi saluran pernapasan akan mudah terjadi. Infeksi pada ISPA dapat menyebar dengan *hematogen* (penyebaran mikroorganisme yang dapat masuk melalui darah yang terdapat bakteri), *limfogen* (perkembangan bakteri yang ada di organ limfatik), dan udara napas (Ramadhanti *et al.*, 2021).

5. Pathway ISPA





Gambar 1. 2 Pathway Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

6. Penatalaksanaan ISPA

Beberapa perawatan yang perlu dilakukan ibu untuk mengatasi anaknya yang menderita ISPA di rumah menurut (Depkes RI, 2021) antara lain:

a. Perawatan ISPA Di Rumah

1) Pemberian Kompres

Pemberian kompres dilakukan bila anak panas atau demam yaitu dimana suhu tubuh lebih tinggi dan suhu normal ($36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}$), yaitu $37,5^{\circ}\text{C}$ atau lebih, pada tubuh anak terasa panas. Upaya penurunan suhu dapat dilakukan baik secara farmakologi atau non farmakologi. Secara farmakologi dapat diberikan antipiretik sedangkan secara non farmakologi dapat dilakukan berbagai metode untuk menurunkan demam seperti dengan metode *tepid sponge* (kompres hangat). *Tepid sponge* merupakan tindakan penurunan suhu tubuh yang efektif bagi anak yang mengalami demam tinggi.

Selain dari pemberian kompres beberapa hal yang dapat dilakukan adalah memakaikan anak dengan baju atau selimut yang tipis seperti katun, karena penggunaan pakaian dan selimut yang tebal akan menghambat penurunan panas, mengganti pakaian yang basah karena keringat dengan pakaian kering.

2) Memberikan Minum Yang Lebih Banyak Pada Anak

Anak dengan infeksi pernapasan dapat kehilangan cairan lebih banyak dari biasanya terutama jika anak demam atau muntah dan lain-lain. Anjurkan orang tua untuk memberikan cairan tambahan menambah pemberian susu, air putih, buah, dan lain-lain. Kehilangan cairan akan meningkat selama sakit ISPA terutama jika anak demam. Pemberian hidrasi yang adekuat merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan karena demam berkaitan dengan

kehilangan cairan dan elektrolit.

3) Istirahat Tidur

Penderita ISPA biasanya mudah letih, lemah dalam melakukan aktivitas sebaiknya jangan memberikan aktivitas yang berlebih karena dapat mengurangi kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh tubuh, yang pada saat menderita ISPA anak membutuhkan energi untuk mempertahankan kondisi tubuh dalam keadaan yang stabil.

4) Membersihkan Jalan Napas

Apabila anak terserang ISPA biasanya disertai dengan adanya batuk pilek, sekret yang mengering dan bertumpuk dihidung dapat menghalangi jalan napas saat anak bernapas. Orang tua sebaiknya membersihkan hidung dan sekret sampai bersih dengan menggunakan kassa bersih atau kain yang lembut dan dibasahi dengan air bersih, untuk mencegah terjadinya iritasi pada kulit.

5) Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pada Penderita

a. Pemberian Makan Saat Anak Sakit

Penderita ISPA memerlukan gizi atau makanan dengan menu seimbang antara sumber tenaga (karbohidrat), sumber pembangun (protein), dan pengatur (vitamin dan mineral) dengan cukup jumlah dan mutunya atau tinggi kalori tinggi protein (TKTP) yang diberikan secara teratur.

b. Pemberian Makan Setelah Sembuh

Pada umumnya anak yang sedang sakit hanya bisa makan sedikit, oleh karena itu setelah sembuh usahakan pemberian makanan ekstra setiap satu hari selama satu minggu, atau sampai berat badan anak mencapai normal. Hal ini akan mempercepat anak mencapai tingkat kesehatan semula serta mencegah malnutrisi, malnutrisi akan memperberat infeksi saluran pernapasan dikemudian hari.

c. Pemberian Makan Ketika Anak Muntah

Anak yang muntah terus dapat mengalami malnutrisi, ibu harus memberikan makanan pada saat muntahnya reda setiap selesai jangkitan muntah. Usahakan pemberian makanan sedikit demi sedikit tapi sesering mungkin

selama anak sakit dan sesudah sembuh. Dengan meneruskan pemberian makanan anak mencegah kekurangan gizi. Hal ini penting untuk anak dengan ISPA yang akan mengalami penurunan berat badan cukup besar. Hilangnya nafsu makan umumnya terjadi selama infeksi saluran pernapasan.

Pengobatan pada ISPA menurut (Depkes RI, 2021) adalah sebagai berikut:

- 1) Pneumonia berat, dirawat di rumah sakit, diberikan antibiotika melalui jalur infus diberi oksigen dan sebagainya.
- 2) Pneumonia, diberi obat antibiotik melalui mulut. Pilihan obatnya *kotrimoksazol* jika terjadi alergi atau tidak cocok dapat diberikan amoxilin, penisilin dan ampisilin.
- 3) Bukan pneumonia, tanpa pemberian obat antibiotik, diberikan perawatan di rumah, untuk batuk dapat digunakan obat batuk tradisional atau obat batuk lain yang tidak mengandung zat yang merugikan. Bila demam diberikan obat penurun panas yaitu parasetamol. Penderita dengan gejala batuk pilek bila pada pemeriksaan tenggorokan di dapat adanya bercak nanah disertai pembesaran kelenjar getah bening dileher, dianggap sebagai radang tenggorokan oleh kuman *streptococcus* dan harus diberi antibiotik selama 10 hari.

7. Faktor Resiko

Secara umum terdapat 3 (tiga) faktor risiko terjadinya ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor individu anak, serta faktor perilaku.

a. Faktor Lingkungan

1. Pencemaran Udara Dalam Rumah

Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaan ventilasinya kurang dan dapur terletak didalam rumah, bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan anak balita bermain. Hal ini lebih dimungkinkan karena bayi dan anak balita lebih lama berada di rumah bersama-sama ibunya sehingga dosis

pencemaran tentunya akan lebih tinggi. Hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara ISPA dan polusi udara, diantaranya ada peningkatan risiko pneumonia pada anak-anak yang tinggal di daerah lebih terpolusi, dimana efek ini terjadi pada kelompok umur 9 bulan dan 6-10 tahun (Maryunani, 2022).

2. Ventilasi Rumah

Ventilasi yaitu proses penyediaan udara atau penggerakan udara ke atau dari ruangan baik secara alami maupun secara mekanis (Maryunani, 2022).

3. Kepadatan Hunian Rumah

Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada. Penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara kepadatan dan kematian akibat pneumonia pada bayi, tetapi disebutkan bahwa polusi udara, tingkat sosial, dan pendidikan memberi korelasi yang tinggi pada faktor ini (Maryunani, 2022).

b. Faktor Individu Anak

1) Umur Anak

Sejumlah studi yang besar menunjukkan bahwa insiden penyakit pernapasan oleh virus melonjak pada bayi dan usia dini anak-anak dan tetap menurun terhadap usia. Insiden ISPA tertinggi pada umur 0-59 bulan (Maryunani, 2022).

2) Berat Badan Lahir

Berat badan lahir menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa balita. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan berat badan lahir normal. Penelitian menunjukan bahwa berat bayi kurang dari 2500-gram dihubungkan dengan meningkatnya kematian akibat infeksi saluran pernapasan dan hubungan ini menetap setelah dilakukan penyesuaian terhadap status pekerjaan, pendapatan, pendidikan. Data ini mengingatkan bahwa anak-anak dengan riwayat berat badan lahir rendah tidak mengalami rate lebih tinggi terhadap penyakit saluran pernapasan, tetapi mengalami lebih berat infeksi (Maryunani, 2022).

3) Status Gizi

Keadaan gizi yang buruk muncul sebagai faktor risiko yang penting untuk terjadinya ISPA. Beberapa penelitian telah membuktikan tentang adanya hubungan antara gizi buruk dan infeksi paru, sehingga anak-anak yang bergizi buruk sering mendapat pneumonia. Penyakit infeksi sendiri akan menyebabkan balita tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi. Pada keadaan gizi kurang, balita lebih mudah terserang ISPA berat bahkan serangannya lebih lama (Maryunani, 2022).

4) Vitamin A

Sejak tahun 1985 setiap enam bulan Posyandu memberikan kapsul 200.000 IU vitamin A pada balita dari umur satu sampai dengan empat tahun. Balita yang mendapat vitamin A lebih dari 6 bulan sebelum sakit maupun yang tidak pernah mendapatkannya adalah sebagai risiko terjadinya suatu penyakit sebesar 96,6% pada kelompok kasus dan 93,5% pada kelompok kontrol. Pemberian vitamin A yang dilakukan bersamaan dengan imunisasi akan menyebabkan peningkatan titer antibodi yang spesifik dan tampaknya tetap berada dalam nilai yang cukup tinggi. Bila antibodi yang ditujukan terhadap bibit penyakit dan bukan sekadar antigen asing yang tidak berbahaya, niscaya dapat diharapkan adanya perlindungan terhadap bibit penyakit yang bersangkutan untuk jangka yang tidak terlalu singkat (Maryunani, 2022).

5) Status Imunisasi

Bayi dan balita yang pernah terserang campak dan selamat akan mendapat kekebalan alami terhadap pneumonia sebagai komplikasi campak. Sebagian besar kematian ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis, campak, maka peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA, diupayakan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat (Maryunani, 2022).

c. Faktor Perilaku

Faktor perilaku dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA pada bayi dan balita dalam hal ini adalah praktik penanganan ISPA di keluarga baik yang dilakukan oleh ibu ataupun anggota keluarga lainnya. Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang berkumpul dan tinggal dalam suatu rumah tangga, satu dengan lainnya saling tergantung dan berinteraksi (Maryunani, 2022).

8. Pencegahan ISPA

a. Menjaga Kesehatan Gizi Agar Tetap Baik.

Dengan menjaga kesehatan gizi yang baik maka itu akan mencegah kita atau terhindar dari penyakit seperti penyakit ISPA.

1. Mengusahakan agar anak mempunyai gizi yang baik.
2. Bayi harus mendapatkan ASI eksklusif.
3. Pada bayi dan anak, makanan harus mengandung gizi cukup yaitu mengandung cukup protein (zat putih telur), karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral.
4. Bayi dan balita hendaknya secara teratur ditimbang untuk mengetahui apakah beratnya sesuai dengan umurnya dan perlu diperiksa apakah ada penyakit yang menghambat pertumbuhan.

b. Imunisasi

Pemberian imunisasi sangat diperlukan pada anak. Imunisasi dilakukan untuk menjaga kekebalan tubuh supaya tidak mudah terserang berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh virus / bakteri. Imunisasi DPT salah satunya dimaksudkan untuk mencegah penyakit pertusis yang salah satu gejalanya adalah infeksi saluran napas.

c. Menjaga Kebersihan Perorangan Dan Lingkungan

Membuat ventilasi udara serta pencahayaan udara yang baik akan mengurangi polusi asap dapur / asap rokok yang ada di dalam rumah, sehingga dapat mencegah seseorang menghirup asap tersebut yang bisa menyebabkan terkena penyakit ISPA. Ventilasi yang baik dapat memelihara kondisi sirkulasi udara (atmosfer) agar tetap segar dan sehat bagi manusia.

d. Mencegah Anak Berhubungan Dengan Penderita ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ini disebabkan oleh virus bakteri yang ditularkan oleh seseorang yang telah terjangkit penyakit ini melalui udara yang tercemar dan masuk ke dalam tubuh. Bibit penyakit ini biasanya berupa virus atau bakteri di udara yang umumnya berbentuk aerosol (atau suspensi yang melayang di udara) (Depkes RI, 2020).

9. Komplikasi ISPA

ISPA yang tidak segera ditangani akan mengakibatkan:

a. Infeksi Pada Paru

Kuman penyebab ISPA akan masuk lebih dalam ke saluran pernapasan yaitu bronkus dan alveoli sehingga menginfeksi bronkus dan alveoli sehingga pasien akan sulit bernapas karena adanya sumbatan jalan napas oleh penumpukan sekret hasil produksi kuman pada rongga paru.

b. Infeksi Selaput Otak

Kuman juga mampu menjangkau selaput otak sehingga menginfeksi selaput otak dengan menumpukan cairan yang mampu berakibat meningitis.

c. Penurunan Kesadaran

Infeksi dan penumpukan cairan pada selaput otak menyebabkan terhambatnya suplay oksigen dan darah ke otak sehingga otak kekurangan oksigen dan terjadi hipoksia pada jaringan otak.

d. Kematian

Penanganan yang lama dan tidak tepat pada pasien ISPA mampu memperlambat dan merusak seluruh fungsi tubuh oleh kuman sehingga pasien akan mengalami henti napas dan henti jantung (Widoyono, 2021).

10. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan pada penderita ISPA menurut (Nofitria, 2019) yaitu :

a. Pemeriksaan Laboratorium

Untuk menegakkan diagnosa dan memantau perjalanan penyakit ISPA.

b. Foto Rontgen Leher

Untuk mencari gambaran pembengkakan pada jaringan subglotis.

c. Pemeriksaan Kultur

Untuk mengetahui penyebab penyakit dan dapat dilakukan bila terdapat eksudat di plica vocalis atau orofaring.