

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit pernapasan diklasifikasikan berdasarkan etiologi, letak anatomis, sifat kronik penyakit, dan perubahan struktur serta fungsi. Tidak satu pun klasifikasi ini yang memuaskan. Pada kasus-kasus tertentu penyebab etiologinya tidak diketahui, sedangkan penyebab yang sama pada kasus-kasus lain dapat menyerang lokasi anatomi yang berbeda dan menimbulkan akibat patofisiologis yang berbeda pula. Pada beberapa gangguan pernapasan, kelainan ventilasi dapat menimbulkan bentuk campuran (misalnya, emfisema kronik yang disertai pneumonia), sedangkan pada gangguan lain yang juga memengaruhi pernapasan, fungsi ventilasi mungkin normal (misalnya anemia atau piraui dari kanan ke kiri).

Di Indonesia kasus ISPA menempati urutan kedua dalam jumlah pasien rawat jalan terbanyak. Hal ini menunjukkan angka kesakitan akibat ISPA masih tinggi. Pemerintah telah merencanakan untuk menurunkannya hingga 3 per 1000 balita pada tahun 2018. Akan tetapi, keberhasilannya bergantung pada banyaknya faktor resiko, terutama yang berhubungan dengan strategi baku penatalaksanaan kasus, imunisasi, dan modifikasi faktor resiko.

Pencemaran udara dalam ruang rumah, dikarenakan penggunaan bahan bakar padat sebagai energi untuk memasak dengan tungku sederhana/ kompor tradisional. Keadaan tersebut akan memperburuk kualitas udara dalam ruang

rumah apabila kondisi rumah tidak memenuhi syarat fisik, seperti ventilasi yang kurang memadai, serta tidak adanya cerobong asap di dapur. Gangguan kesehatan secara langsung terjadi setelah terpajan, termasuk asma, hipersensitivitas pneumonia, flu, dan penyakit virus lainnya. Rumah penduduk Indonesia yang masuk dalam kategori rumah sehat hanya sekitar 24,9%.

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian tersering pada anak di negara sedang berkembang. Infeksi saluran pernapasan akut ini menyebabkan empat dari 15 juta perkiraan kematian pada anak berusia di bawah 5 tahun pada setiap tahunnya. (Widjaja, 2009)

ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri (Markamah. Et al. 2012).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan infeksi saluran pernapasan yang meliputi saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu atau lebih bagian dari saluran napas mulai dari hidung (saluran bagian atas) hingga jaringan didalam paru-paru (saluran bagian bawah). Penyebab dari ISPA terdiri dari bakteri, virus, jamur, dan aspirasi. Bakteri meliputi *diplococcus pneumonia*, *pneumococcus*, *streptococcus*, *stapilococcus aureus*, *hemophilus influenza*. Virus; *influenza*, *adenovirus*, *silomegavirus*. Jamur; *aspergillus sp*, *kandida albicans*, *histoplasma*. Dan aspirasi: makanan, asap

kendaraan bermotor, bbm (bahan bakar minyak), minyak tanah, cairan amnion pada saat lahir, benda asing biji-bijian (Irianto, 2014).

Umumnya penyakit infeksi saluran pernapasan akut biasanya ditandai dengan keluhan dan gejala yang ringan, namun seiring berjalannya waktu, keluhan dan gejala yang ringan tersebut bisa menjadi berat kalau tidak segera diatasi. Oleh sebab itu, jika anak/bayi sudah menunjukkan gejala sakit ISPA, maka harus segera diobati agar tidak menjadi berat yang bisa menyebabkan gagal napas atau bahkan kematian. Gejala yang ringan biasanya diawali dengan demam, batuk, hidung tersumbat dan sakit tenggorokan.

Pada tahun 2017 kasus pneumonia balita banyak terjadi pada kelompok umur 1-5 tahun, sejumlah 6.830 kasus (20%), pada kelompok umur < 1 tahun sejumlah 2.756 kasus (51%), selebihnya 29% sekitar 3.882 kasus terjadi pada kelompok usia > 5 tahun. Menurut jenis kelamin kasus Pneumonia Balita di Kota Semarang tahun 2017 tampak bahwa kasus pneumonia balita pada perempuan (46%) lebih sedikit dibanding dengan kasus pneumonia balita pada laki – laki (54%).

Gejala infeksi pernapasan bawah pada anak balita biasanya lebih parah dibandingkan dengan penyakit pernapasan atas dan dapat mencakup gejala gangguan respiratori yaitu batuk, disertai produksi sekret berlebih, sesak napas, retraksi dada, takipnea, dan lain-lain. Hal ini membutuhkan perhatian khusus oleh pemerintahan guna menurunkan angka kematian anak (Kemenkes RI, 2010). Apabila bersihan jalan napas tidak dipertahankan maka pasien akan mengalami sumbatan pada jalan napas sehingga terjadi ketidakefektifan

bersihan jalan napas (Somantri, 2012). Akibat adanya penumpukan sputum ini juga akan menyebabkan suplai oksigen kedalam tubuh ini akan menyebabkan hipoksia dan selanjutnya berkembang dengan cepat menjadi hipoksemia berat, penurunan kesadaran dan berujung pada kematian (Djuantoro,2014).

Infeksi saluran pernapasan atas secara klinis sering ditemukan sebagai influenza. Kondisi ini ditandai oleh inflamasi akut yang menyerang hidung, sinus paranasal, tenggorokan atau laring. Infeksi saluran pernapasan atas mempunyai kecenderungan meluas hingga trakhea dan bronkhi, kondisi dapat diperburuk oleh pneumonia. Infeksi saluran pernapasan atas secara khas timbul dengan hidung tersumbat dan terus mengeluarkan sekret dari hidung. Sakit tenggorok dan rasa tidak nyaman saat menelan, bersin, dan batuk nyaring dan kering adalah gejala yang umum. Malaise umum dan demam sedang adalah manifestasi sistemik khas. Penyakit biasanya berlangsung selama beberapa hari hingga 1 sampai 2 minggu dan sembuh secara spontan. Adanya rabas hidung purulen, nyeri pada sinus dan telinga, dan mukus tenggorok dalam merupakan tanda lazim dan super infeksi bakteri. Berbeda dengan infeksi oleh virus, super infeksi bakteri tidak akan sembuh tanpa pemberian antibiotik (Asih & Effendy, 2010).

Proses terjadinya ISPA diawali dengan masuknya bakteri: *escherichia coli*, *streptococcus pneumoniae*, *chlamidya trachomatis*, *chlamidia pneumoniae*, *mycoplasma pneumoniae*, dan beberapa bakteri lain dan virus: miksovirus, adenovirus, koronavirus, pikornavirus, virus influenza, virus parainfluenza, rhinovirus, respiratory syncytial virus kedalam tubuh manusia

melalui partikel udara (droplet infection), kuman ini akan melekat pada sel epitel hidung, dengan mengikuti proses pernapasan maka kuman tersebut bisa masuk ke bronkus dan masuk ke saluran pernapasan, yang mengakibatkan demam, batuk, pilek, sakit kepala dan sebagainya.

Faktor risiko terjadinya ISPA adalah status imunisasi, anak yang tidak mendapat imunisasi mempunyai risiko lebih tinggi daripada yang mendapat imunisasi. Kedua adalah pemberian kapsul vitamin A, vitamin A meningkatkan imunitas anak, anak / bayi yang tidak mendapat Vitamin A, berisiko lebih besar terkena penyakit ISPA. Ketiga adalah keberadaan anggota keluarga yang merokok dalam rumah (Markamah. Et al. 2012). Sedangkan menurut Tamba (2009), faktor risiko infeksi saluran pernapasan bawah adalah status ekonomi yang rendah dan hunian yang padat (polusi udara).

Rongga hidung dilapisi oleh mukosa yang secara histologik dan fungsional dibagi atas mukosa pernapasan (mukosa respiratori) dan mukosa penghidung (mukosa olfaktorius). Mukosa pernapasan terdapat pada sebagian besar rongga hidung dan permukaannya dilapisi oleh epitel torak berlapis semu yang mempunyai silia dan diantaranya terdapat sel-sel goblet. Pada bagian yang lebih terkena aliran udara mukosanya lebih tebal dan kadang-kadang terjadi metaplasia, menjadi sel epitel mukosa. Dalam keadaan normal mukosa berwarna merah muda dan selalu basah karena diliputi oleh palut lendir (mucous blanket) pada permukaannya. Palut lendir ini dihasilkan oleh kelenjar mukosa dan sel-sel globet. Silia yang terdapat pada permukaannya epitel mempunyai fungsi yang penting. Gerakan silia yang teratur, palut lendir

di dalam kavum nasi akan didorong ke arah nasofaring. Demikian mukosa mempunyai daya untuk membersihkan dirinya sendiri dan juga untuk mengeluarkan benda asing yang masuk ke dalam rongga hidung.

Penumpukan sekret merupakan suatu hasil produksi dari bronkus yang keluar bersama dengan batuk atau bersihan tenggorokan. Penumpukan sekret menunjukkan adanya benda-benda asing yang terdapat pada saluran pernapasan sehingga dapat mengganggu keluar dan masuknya aliran udara. Sekret atau sputum adalah lendir yang dihasilkan karena adanya rangsangan pada membrane mukosa secara fisik, kimiawi maupun karena infeksi hal ini menyebabkan proses pembersihan tidak berjalan secara adekuat, sehingga mukus banyak tertimbun (Djojodibroto, 2012). Ketika seseorang mengalami suatu ancaman yang nyata atau potensial pada status pernapasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif maka dikatakan bersihan jalan nafas tidak efektif (Juall & Carpenito 2014).

Bersihan jalan napas menunjukkan saluran pernapasan yang bebas dari sekresi maupun obstruksi dan bersihan jalan napas tidak efektif adalah terdapatnya benda asing seperti sekret pada saluran pernapasan sehingga menghambat saluran pernapasan. Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana seorang individu mengalami suatu ancaman yang nyata atau potensial pada status pernapasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Juall & Carpenito 2014).

Salah satu upaya untuk mengatasi hidung tersumbat dapat dilakukan dengan pemberian obat secara dihirup, obat dapat dihirup untuk menghasilkan

efek lokal atau sistemik melalui saluran pernapasan dengan menghirup menggunakan uap, nebulizer, atau aerosol semprot (Gabrielle, 2013). Terapi inhalasi uap adalah pengobatan efektif untuk mengatasi hidung tersumbat, metode alami yang baik dengan uap dan panas. (Ashley, 2013).

Terapi inhalasi uap sangat membantu untuk menghilangkan sumbatan seperti pilek, bronkitis, pneumonia dan berbagai kondisi pernapasan lainnya, inhalasi uap membuka hidung tersumbat dan bagian paru-paru yang memungkinkan untuk melepaskan atau mengencerkan lendir, bernapas lebih mudah dan lebih cepat sembuh. Untuk membuat uap, dapat menggunakan air saja atau dapat menambahkan minyak herbal untuk meningkatkan efek dari pengobatan (Phylis, 2012).

Tindakan keperawatan yang dapat diberikan pada penderita ISPA, dapat dilihat berdasarkan derajat penyakitnya. ISPA ringan dan sedang dapat dilakukan pengobatan dengan cara pengobatan antimikroba tetapi tidak perlu dilakukan rawat inap, sedangkan pada ISPA berat harus dilakukan perawatan dengan rawat inap di Puskesmas atau Rumah Sakit. Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan menurut (NANDA, 2018) dikemukakan bahwa tindakan keperawatan yang harus dilakukan adalah inhalasi uap (nebulizer), fisioterapi dada, batuk efektif.

Inhalasi uap (nebulizer) adalah menghirup uap dengan atau tanpa obat melalui saluran pernapasan bagian atas, dalam hal ini merupakan tindakan untuk membuat pernapasan lebih lega, sekret lebih encer dan mudah

dikeluarkan, selaput lendir pada saluran napas menjadi tetap lembab (Mubarak, Indarawati dan Susanto, 2015)

Minyak kayu putih diproduksi dari daun tumbuhan *Melaleuca leucadendra* dengan kandungan terbesarnya adalah *eucalyptol (cineole)*. Hasil penelitian tentang khasiat *cineole* menjelaskan bahwa *cineole* memberikan efek mukolitik (mengencerkan dahak), *bronchodilating* (melegakan pernafasan), anti inflamasi dan menurunkan rata-rata eksaserbasi kasus paru obstruktif kronis dengan baik seperti pada kasus pasien dengan asma dan *rhinosinusitis*. Selain itu efek penggunaan *eucalyptus* untuk terapi bronkhitis akut terukur dengan baik setelah penggunaan terapi selama empat hari. Nadjib dkk (2014) dalam penelitiannya menyebutkan terdapat bukti yang menunjukkan bahwa uap minyak esensial dari *Eucalyptus globulus* efektif sebagai antibakteri dan layak dipertimbangkan penggunaannya dalam pengobatan atau pencegahan pasien dengan infeksi saluran pernapasan di rumah sakit. Menurut Dornish dkk dalam Zulnely, Gusmailina dan Kusmiati (2015) menyebutkan bahwa minyak atsiri *eucalyptus* dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal diantaranya untuk mengurangi sesak nafas karena flu atau asma dengan cara mengoleskan pada dada, mengobati sinus dengan cara menghirup uap air hangat yang telah ditetaskan minyak *eucalyptus* serta melegakan hidung tersumbat dengan cara menghirup aroma minyak *eucalyptus*.

Penelitian yang dilakukan Irianto (2014) tentang terapi inhalasi uap panas dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan nafas pada anak

dengan ISPA di wilayah Puskesmas Kota Bambu Selatan, bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh terapi inhalasi uap panas dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan nafas. Hasilnya menunjukkan mengenai adanya perbedaan Bersihan Jalan Nafas sebelum dan sesudah melakukan terapi inhalasi uap panas dengan menggunakan minyak kayu putih, sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi berupa terapi inhalasi uap panas dengan menggunakan minyak kayu putih berpengaruh terhadap Bersihan Jalan Nafas pada pasien ISPA, yaitu terjadinya Bersihan Jalan Nafas yang signifikan sesudah melakukan terapi inhalasi uap panas dengan menggunakan minyak kayu putih.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “ Bagaimanakah efektivitas terapi uap air dengan terapi uap air yang ditambahkan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Menganalisa perbandingan efektivitas antara terapi uap air dengan terapi uap air yang ditambahkan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan .

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran bersihan jalan napas sebelum diberikan terapi uap air pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.
- b. Mengetahui gambaran bersihan jalan napas sebelum diberikan terapi uap air dengan minyak kayu putih pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.
- c. Mengetahui gambaran bersihan jalan napas sesudah diberikan terapi uap air pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.
- d. Mengetahui gambaran bersihan jalan napas sesudah diberikan terapi uap air dengan minyak kayu putih pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.
- e. Menganalisis perbedaan bersihan jalan napas sebelum dan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang
- f. Menganalisis perbedaan bersihan jalan napas sebelum dan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang
- g. Menganalisis perbandingan efektifitas antara terapi uap air dengan terapi uap air yang ditambahkan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Puskesmas Leyangan.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah atau meningkatkan pengetahuan serta wawasan kepada tenaga kesehatan tentang Pengaruh terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA.

2. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan informasi yang berguna bagi pelayanan kesehatan khususnya tentang Pengaruh terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai masukan dan perbandingan bagi mahasiswa yang akan mengadakan penelitian selanjutnya, khususnya mengenai tentang Pengaruh terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA.