

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsef ISPA

2.1.1 Definisi ISPA

ISPA merupakan singkatan dari Infeksi Saluran Pernafasan Akut, istilah ini diadaptasi dari bangsa Inggris *Acute Respiratory Infections* (ARI). Penyakit Infeksi akut ini yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan andeksnya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura (WHO, 2013).

Penyaki ISPA adalah infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang bagian atas maupun bagian bawah, karena sistem imun pada bayi dan anak-anak masih lemah. Oleh karena itu bayi dan anak-anak sering terkena penyakit infeksi, seperti penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menjadi pneumonia lobaris. Pneumonia interstisialis, dan bronkopneumonia. mengenai parenkim paru. Menurut anatomis, ISPA pada anak dibedakan saluran pernapasan bagian atas, atau saluran Pernapasan bagian bawah, atau dua-duanya. Penyakit ISPA banyak di derita oleh bayi maupun anak-anak usia 1-5 tahun di bandingkan dengan orang dewasa (Riskesdas, 2014).

2.1.2 Klasifikasi ISPA

Menurut depkes RI tahun 2013, ISPA di klasifikasikan menjadi 3, yaitu sebagai berikut :

1. ISPA Ringan

Untuk infeksi ISPA yang ditandai dengan batuk-batuk yang tidak disertai gejala peningkatan frekwensi nafas tanpa pernafasan cepat (kurang dari 40 kali per menit), hidung tersumbat atau berair dan tenggorokan memerah (Defkes RI 2013).

2. ISPA Sedang

Merupakan infeksi aliran pernafasan yang di tandai dengan adanya batuk dan sukar bernafas. Pada anak berusia dua bulan hingga satu tahun, frekuensi nafasnya 50 kali per menit dan untuk anak usia 1-5 tahun frekuensi nafasmua adalah 40 kali per menit. Gendang telinga merah dan keluar cairan dari telinga kurang dari 2 minggu (Depkes RI, 2013).

3. ISPA Berat

ISPA berat pada anak usia kurang dari 5 tahun di tandai dengan adanya baruk dan sukar bernafas, sesak nafas dan tarikan dinding dada bagian bawah kearah dalam. Sedangkan pada anak usia kurang dari bualan ditandai dengan frekuensi nafas cepat, yaitu 60 kali per menit atau bahkan lebih dari 60 kali per menit serta tarikan dinding dada bagian bawah kearah dalam yang sangat kuat (Depkes RI, 2013).

2.1.3 Etiologi ISPA

Penyebab umumnya penyakit ISPA adalah bakteri, yaitu streptococcus dan Haemophilus influenzae pada bayi dan anak kecil ditemukan staphylococcus aureus sebagai penyebab ISPA yang berat, serius dan sangat progresif dengan mortalitas tinggi. Penyakit ISPA merupakan kelompok penyakit yang kompleks dan heterogen, kebanyakan penyakit ISPA ini disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur (Risksdas 2013).

ISPA sebagian besar disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan aspirasi. Bakteri yang dapat menyebabkan ISPA antara lain *Diplococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza*, *streptococcus pyogenes*, *staphylococcus aureus*. Virus penyebab ISPA adalah *influenza*, *Adenovirus*, dan *Sitomegalovirus*. Respiratory syncytial virus (RSV). Sedangkan jamur penyebab ISPA adalah *aspergillus sp*, *Candida albicans* dan *Histoplasma*. Ukuran anatomi mempengaruhi respon infeksi sistem pernafasan. Diameter saluran pernafasan terlalu kecil pada anak-anak akan menjadi radang selaput lendir dan peningkatan produksi sekresi. Disamping itu jarak antara struktur dalam sistem yang pendek pada anak-anak, walaupun organisme bergerak dengan cepat ke bawah sistem pernafasan yang mencakup secara luas. Pembuluh Eustachius relatif pendek dan terluka pada anak kecil dan anak muda yang membuat pathogen mudah masuk ke telinga bagian tengah (R, Hartono, 2012).

Seperti Tabel 01,2 klasifikasi ISPA pada anak menurut etiologi

Jenis	Mikroorganisme
Bakteri	<i>Diplococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenza</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
Virus	<i>influenza</i> , <i>Adenovirus</i> , dan <i>Sitomegalovirus</i> . Respiratory syncytial virus (RSV)
Jamur	<i>Aspergillus sp</i> , <i>Candida albicans</i> dan <i>Histoplasma</i> .

2.1.4 Cara Penularan ISPA

ISPA dapat menular melalui beberapa cara yaitu :

1. Transmisi droplet

Droplet berasal dari orang (sumber) yang telah terinfeksi atau yang telah menderita ISPA. Droplet dapat keluar selama terjadinya batuk, bersin, dan berbicara. Penularan terjadi bila droplet yang mengandung mikroorganisme ini tersumber dalam jarak (<1m) melalui udara dan terdPOSIT di mukosa mata, mulut, hidung, tenggorokan, atau faring orang lain. Karena droplet terus melayang di udara (WHO, 2013).

2. Kontak langsung

Yaitu kontak langsung atau bersentuhan dengan bagian tubuh yang terdapat patogen, sehingga patogen berpindah ke tubuh yang bersentuhan. (WHO, 2013).

2.1.5 Faktor- faktor yang Mempengaruhi Penyakit ISPA

1. Manusia

1) Umur

ISPA diketahui dapat menyerang segala jenis umur, Bayi umur 3 bulan mempunyai angka infeksi yang rendah, karena fungsi perlindungan dari antibodi keibuan. Infeksi meningkat pada umur -6 bulan, pada waktu ini antara hilangnya antibodi keibuan dan produksi bayi itu sendiri. Sisa infeksi dari virus berkelanjutan pada waktu usia balita dan pra sekolah. Pada waktu anak-anak berusia 5 tahun, pengaruh infeksi *micoplasma peumnia* dan *influenza* akan meningkat. Jumlah jaringan limfa meningkat seluruhnya pada masa anak-anak dan diketahui berulang-ulang meningkat kekebalan tubuh pada anak yang sedang tumbuh dewasa (R.hartono dalam eka novia 2016).

2) Berat Badan Lahir Rendah

World health organization (WHO) pada tahun 2014 menyatakan berat badan baru lahir yang berat badannya kurang atau sama 2500 gram di sebut *low brith weight infant* (bayi berat badan lahir rendah, BBLR) Definisi WHO dapat di simpulkan secara ringkas sebagai bayi baru lahir rendah adalah bayi yang berat badannya kurang dari 2500 gram (R.hartono dalam Eka Novia 2016).

3) Status Gizi

Di banyak negara di dunia, penyakit infeksi masih merupakan penyakit yang menyebabkan kematian terutama pada anak-anak usia dibawah 5 tahun. Akan tetapi anak-anak yang meninggal karena penyakit infeksi itu di dahului oleh keadaan gizi buruk. Karna rendahnya daya tahan tubuh akibat gizi buruk sangat memudahkan dan mempercepat berkembangnya bibit penyakit dalam tubuh. Di indonesia jumlah balita yang gizi buruk sebesar 19,6% (Reskesdes 2014).

2. Lingkungan

1) Polusi udara

Polusi udara akan terhirup oleh bayi dan anak anak, sedangkan polusi udara memiliki zat yang berbahaya bagi tubuh manusia, ketika polusi udara terhirup oleh manusia akan mengakibatkan terinfeksinya pada saluran pernafasan.

2) Kebersihan Lingkungan

Ketika lingkungan tidak terawat maka kuman dan bakteri mudah berkembang biak, dan mudah menyerang kepada orang-orang yang memiliki sistem imun yang kurang (Reskesdes 2018).

3) Kelembaban ruangan

Kelembapan yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan seburnya pertumbuhan mikroorganisme, faktor

yang dapat menyebabkan kelembapan berubah-ubah adalah konstruksi rumah yang tidak seperti atap yang tidak bocor, lantai dan dinding rumah yang tidak kedap air, serta kurangnya pencahayaan baik buatan maupun alami (Reskesdes 2018).

Hasil penelitian Chahya, dkk di Puskesmas Mandala (2013), dengan desain *cross sectional* didapatkan bahwa kelembapan ruangan dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA pada balita. Berdasarkan hasil uji *regresi* diperoleh bahwa kelembapan ruangan mempunyai *exp (B)* 28,097, yang artinya kelembapan ruangan yang tidak memenuhi syarat kesehatan menjadi faktor resiko terjadinya ISPA pada balita sebesar 28 kali (Reskesdes 2018).

4) Kepadatan Hunian

Berdasarkan keputusan Menteri kesehatan nomor 829 tahun 1999 tentang kesehatan perumahan menetapkan bahwa luas ruangan tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan lebih dari dua orang dalam satu ruangan. Dengan kriteria tersebut diharapkan dapat mencegah penularan penyakit dan melancarkan aktivitas. Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi didalam ruangan yang telah ada (Reskesdes 2018).

5) Adanya Orang Tua yang Merokok

Rokok bukan masalah perokok aktif tetapi juga perokok pasif. Asap rokok terdiri dari 4000 bahan kimia, 200

diantaranya racunan taralain *Carbon Monoksida* (CO₂), Polycyclic Aromatic hidrocarbons (PAHs) dan lain-lain. Berdasarkan dari Riskesdes tahun 2018 perokok yang berada di perovinsi Jawa Barat sekitar 44,54% (Reskesdes 2018).

6) Ventilasi

Ventilasi rumah mempunyai banyak pungsi, fungsi dari ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut agar tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O₂ dalam rumah yang di perlukan penghuni dapat terjaga (R.hartono dalam eka novia 2016).

2.1.6 Tanda dan Gejala ISPA

Tanda dan gejala ISPA biasanya muncul dengan cepat, yaitu dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ISPA pada balita dapat menimbulkan bermacam macam tanda dan gejala. Tanda dan gejala ispaseperti batuk, sakit tenggorokan, pilek, sesak nafas, sakit kepala, dan demam. Gejala ISPA berdasarkan tingkat keparahan ISPA adalah sebagai berikut (Arif mansjoer,dkk 2000).

1 Gejala ISPA Ringan

Seorang balita dinyatakan menderita ISPA ringan jika ditemukan satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut :

- 1) Sesak nafas
- 2) Batuk

- 3) Serak, yaitu bersuara paru pada waktu mengeluarkan suara (pada waktu berbicara atau menangis).
- 4) Pilek, yaitu mengeluarkan lendir atau ingus dari hidung.
- 5) Panas atau demam, suhu badan lebih dari 37C.

Seseorang balita dinyatakan menderita ISPA sedang jika dijumpai gejala dari ISPA ringan disertai satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut :

- 1) Pernafasn yang cepat (fres breathing) sesuai umur yaitu : untuk kelompok umur kurang dari 2 bulan frekuensi nafas 60 kali per menit atau lebih umur 2-,12 bulan frekuensi nafas 40 kali per menit atau lebih pada umur 12-<5 tahun.
- 2) Suhu tubuh lebih dari 39C.
- 3) Tenggorokan berwarna merah.
- 4) Timbul bercak-bercak merah pada kulit menyerupai bercak campak.
- 5) Telinga sakit atau mengeluarkan nanah dari lubang telinga.
- 6) Pernafasan berbunyi seperti mengorok (mendengkur).
- 7) Gejala ISPA Berat

Seseorang balita dinyatakan menderita ISPA sedang jika dijumpai gejala dari ISPA berat disertai satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut :

- 8) Bibir atau kulit membiru.

- 9) Anak tidak sadar atau kesadaran menurun
- 10) Pernafasan berbunyi seperti mengorok dan anak tampak gelisah.
- 11) Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba.
- 12) Tenggorokan berwarna merah.

2.1.7 Patofisiologi ISPA

Bakteri penyebab terisap ke paru perifer melalui saluran nafas menyebabkan reaksi jaringan berupa edema, yang mempermudah proliferasi dan penyebaran kuman. Bagian paru yang terkena mengalami konsolidasi, yaitu terjadinya sebaran sel PMN (polimorfonuklear), fibrin, erosit, cairan edema dan kuman di alveoli. Proses ini termasuk dalam stadium hepatisasi merah. Sedangkan stadium hepatisasi kelabu adalah kelanjutan proses infeksi berupa deposisi fibrin ke permukaan pleura. Ditemukan pula fibrin dan leukosit PMN di alveoli dan proses fagositosis yang cepat. Dilanjutkan stadium resolusi, dengan peningkatan jumlah sel makrofag di alveoli, degenerasi sel dan menipisnya fibrin, serta menghilangnya kuman dan debris (Mansjoer,dkk, 2000).

Proses terjadinya penyakit ISPA dengan masuknya beberapa bakteri , virus, polusi udara, kedalam tubuh manusia melalui pentrikel pentrikel (*drolpet infection*). Kuman ini akan melekat pada epitel hidung dengan mengikuti pernapasan maka kuman tersebut akan masuk kedalam bronkus dan masuk ke saluran pernapasan, yang mengakibatkan demam, batuk, pilek, sakit kepala dan sebagainya.

Perjalanan klinis penyakit ISPA di mulai dengan masuknya virus ke dalam tubuh, masuknya virus sebagai antigen kesaluran pernafasan menyebabkan lapisan yang terdapat pada saluran pernafasan bergerak ke atas dan mendorong virus ke arah faring. Ketika refleks tersebut gagal maka akan yang mengakibatkan terkikisnya lapisan epitel dan lapisan mukosa saluran pernafasan, iritasi virus pada kedua lapisan ini akan mengakibatkan batuk kering (mansjoer,dkk 2000).

Ketika sudah terjadinya kerusakan pada lapisan epitel maupun lapisan mukosa saluran pernafasan terjadi infeksi sekunder bakteri, sehingga memudahkan bakteri bakteri yang terdapat di saluran pernafasan akan menyerang mukosa yang rusak tersebut. Infeksi bakteri ini akan mengakibatkan bertambah banyak yang mengakibatkan adanya sumbatan di dalam saluran pernafasan (Riskesdas, 2013).

2.1.8 Pencegahan ISPA

Dalam mencegah terjadinya penyakit ISPA sebaiknya ibu lebih hati hati dalam memberikan obat pada anak. Sering terjadi efek samping dari pemberian obat yang berlebih maka akan mengakibatkan komplikasi yang lebih parah (Arif mansjoer,dkk 2000).

Cara pencegahan penyakit Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) diantaranya:

1 Berikan Imunisasi *Influenza*

Imunisasi ini di berikan dalam satu tahun sekali, imunisasi ini merupakan salah satu cara untuk mencegah penyakit ISPA pada bayi maupun anak anak yang di sebabkan oleh virun influenza.

2 Mencegah agar gizi tetap baik

Supaya gizi pada bayi dan anak anak bisa membaik dan kekebalan tubuh bisa normal.

3 Menjaga kebersihan lingkungan

Dimana kebersihan lingkunagan sangatlah penting bagi kesehatan seluruh keluarga, karena lingkungan yang kotor sering di temukan kuman kuman atau bakteri yang bisa menyebabkan penyakit ISPA.

4 Berikan penyuluhan kepada orang

Tujuan penyuluhan kepada orangtua, supaya orang tua tahu apa saja yang bisa mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA pada bayi dan anak anaknya. Dan juga supaya orang tahu caranya untuk mencegah penyakit ISPA.

2.1.9 Penatalaksanaan

1 Pada serangan akut tindakan yang dapat dilakukan yaitu pemberian adrenalin 0,1-0,2 ml larutan 1 : 1000 subkutan dan perlu di ulang setiap 20 menit sampai 3 kali, kemudian dilanjutkan oleh obat oral, seperti efidrin, salbutamol.

2 Berikan terapi oksigen

- 1) Berikan terapi oksigen dengan depresi nafas berat, hipoksemia ($SpO_2 < 90\%$).
- 2) Mulai terapi oksigen dengan 5l per menit lalu tirtasi sampai $SpO_2 > 92-95\%$.
- 3) Berikan antibiotik empirik untuk mengobati ISPA
- 4) Jika sesak tidak berat, dapat dimulai makanan enteral bertahap melalui selang.
- 5) koreksi gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit.
- 6) Terapi Non-farmakologis
 Terapi non-farmakologis menurut Kementrian kesehatan, (2013).
 - a. Memperbanyak minum
 - b. Kompres hangat
 - c. Irigasi nasal
 - d. Terapi inhalasi
- 7) Terapi Farmakologis
 - a. Terapi simptomatik
 - b. Antiviral
 - c. Terapi antibiotik

2.2 Konsep Minyak kayu putih

2.2.1 Pengertian Terapi Minyak Kayu Putih

Minyak kayu putih adalah zat yang berbau yang terkandung dalam tanaman, minyak ini di sebut juga minyak menguap, minyak esensial karena pada suhu biasa (suhu kamar) mudah menguap diudara terbuka. Istilah esensial dipakai karena minyak astari mewakili dari bau tanaman asalnya. Dalam keadaan segar dan murni tanpa pencemaran, minyak astari umumnya tidak berwarna. Namun, pada penyimpanan lama minyak astari dapat teroksidasi dan membentuk resin serta warnanya berubah menjadi lebih tua (gelap). mencegah supaya tidak berubah warna, minyak astari harus terlindungi dari pengaruh cahaya, misalnya disimpan dalam bejana gelas yang berwarna gelap. Bejana tersebut juga diisi oksigen udara, ditutup rapat, serta disimpan ditempat yang kering dan sejuk (Gunawan, 2013).

Minyak kayu putih adalah minyak astari yang diperoleh dengan cara penyulingan daun dan ranting dari tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron*). Secara kimia minyak kayu putih bukan merupakan senyawa tunggal, tetapi tersusun berbagai macam komponen yang secara garis besar terdiri dari kelompok termonoid dan fenil oropana. Pengelompokan tersebut juga didasarkan terjadi pada awal terjadinya minyak kayu putih di dalam tanaman melalui asal-usulbiosintetik. (Aulianti,2017).

2.2.2 Parameter Mutu Minyak Kayu Putih

Parameter mutu minyak kayu putih meliputi pemeriksaan bobot jenis, indeks bias, kelarutan dalam etanol dan putaran optik.

1 Bobot jenis

Bobot jenis merupakan salah satu kriteria penting dalam mutu dan kemurnian minyak kayu putih, penentuan bobot jenis menggunakan alat piknometer. Bobot jenis minyak kayu putih umumnya berkisar antara 0,800-1,180. Nilai bobot minyak kayuputih didefinisikan sebagai perbandingan antara bobot air pada volume air yang sama dengan volume minyak pada yang sama pula. Berat jenis sering dihubungkan dengan fraksi berat komponen-komponen yang terkandung didalamnya. Semakin besar fraksi berat yang terkandung didalam minyak, maka semakin besar pula nilai densitasnya. (Gunawan, 2013).

2 Indeks Bias

Indeks bias merupakan perbandingan antara kecepatan cahaya didalam udar dengan kecepatan cahaya didalam zat tersebut pada suhu tertentu. Indeks bias minyak kayuputih berhubungan erat dengan komponen-komponen yang tersusun dalam minyak astari yang dihasilkan. Sama halnya dengan berat jenis dimana komponen penyusun minyak kayuputih dapat mempengaruhi nilai indeksnya (Ditjen POM. 1984).

3 Kelarutan dalam Etanol

Kelarutan dalam alkohol merupakan nilai perbandingan banyaknya minyak kayuputih yang terlarut sempurna dengan pelarut alkohol. Setiap minyak kayuputih mempunyai nilai kelarutan dalam alkohol yang spesifik, sehingga sifat ini bisa digunakan untuk menentukan sesuai kemurnian minyak kayu putih. Minyak kayu putih banyak yang mudah larut dalam etanol dan jarang yang larut dalam air, sehingga kelarutan mudah diketahui dengan menggunakan etanol pada berbagai tingkat konsentrasi. Untuk menentukan kelarutan minyak kayu putih juga tergantung pada kesepatan daya larut dan kualitas minyak kayu putih tersebut. Kelarutan minyak juga dapat berubah karena lamanya penyimpanan. Hal ini disebabkan karena proses polimerisasi merupakan daya kelarutan, sehingga untuk dapat melarutkan minyak kayu putih diperlukan konsentrasi etanol yang tinggi (sastrohamidjojo, 2004).

Kondisi penyimpanan kurang baik dapat mempercepat polimerisasi diantaranya cahaya, udara, dan adanya air biasa menimbulkan pengaruh yang tidak baik bagi minyak kayu putih. Minyak kayu putih mempunyai sifat yang larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air. Hal ini sesuai dengan pernyataan Guenther bahwa kelarutan minyak dalam alkohol ditentukan oleh jenis komponen kimia yang terkandung dalam minyak (Gunawan, 2013).

umumnya minyak kayu putih yang mengandung persenyawaan terpen teroksigenisasi lebih mudah terlarut daripada yang mengandung terpen. Makin tinggi kandungan terpen makin tidak teroksigenisasi merupakan senyawa nonpolar yang tidak mempunyai gugus fungsional. Ha ini di simpulkan bahwa semakin kecil kelarutan minyak kayu putih pada alkohol (biasanya alkohol 90%) maka kualitas minyak atsirinya semakin baik (Gunawan, 2013).

4 Putaran Optik

Sifat optik dari minyak kayu Putih ditentukan menggunakan alat polameter yang nilainya dinyatakan dengan drajat rotasi. Sebagian besar minyak kayu putih jika ditempatkan dalam cahaya yang dipolarisasikan maka memiliki sifat memutar bidang polarisasi ke arah kanan (dextrorotary) atau ke kiri (laevorotary). Pengukur parameter ini sangat menentukan kriteria kemurnian suatu minyak kayu putih (Ditjen POM 1984).

2.2.3 Kandungan dari Minyak Kayu Putih

Kandungan kimia yang berada didalam minyak kayu putih seperti, sineol, terpinilela, kariofilena, isokarofinea, hidrokarbon monoterpen, monoterpen terorganisasi, hidrokarbon sesquiterpen, sesquiterpen terorganisasi. (Najib dkk, 2014).

2.2.4 Manfaat Dari Minyak Kayu Putih

Minyak kayu putih dapat bermanfaat bagi kesehatan manusia diantaranya :

- 1 Meringankan pernafasan
- 2 Sebagai Aroma Terapi
- 3 Mengatasi kulit berminyak
- 4 Meredakan batuk dan sakit tenggorokan
- 5 Melindungi tubuh dari gigitan serangga
- 6 Meredakan demam

2.3 Konsep Sesak Nafas

2.3.1 Definisi Sesak Nafas

Sesak nafas adalah suatu penyakit yang berhubungan dengan adanya gangguan pada sistem pernafasan manusia yang biasanya gangguan tersebut pada organ saluran pernafasan mulai dari hidung, laring, paring, hingga ke paru-paru. Sesak nafas yang terdiri dari berbagai sensasi yang berbeda intensitasnya. Penyakit penyebab sesak Sesak nafas merupakan gejala dari suatu penyakit serius yang tidak boleh diremehkan karena dapat menyebabkan kematian, sesak nafas tidak selalu disebabkan gangguan pada paru paru, melainkan juga terjadi pada organ lainnya. Sesak nafas merupakan suatu istilah yang menggambarkan suatu persepsi subjektif mengenai ketidak nyamanan bernafas nafas meliputi, asma dan PPOM. Pada dekade terakhir ini

prevalensi morbiditi dan mortaliti penderita asma (Dr.Hasdianah HR,M.Si, 2014).

Sesak nafas adalah perasaan subjektif yang dirasakan mengalamikesulita untuk bernafas sehingga menimbulkan sensasi yang tidak nyaman dan tidak menyenangkan karena membutuhkan usaha bernafas berlebihan (Kusniawati, 2012).

2.3.2 Gejala Sesak Nafas

Tanda dan gejala sesak nafas salah satunya adalah karena batuk berdahak dan perubahan pola nafas dengan ditunjukan nilai *respiratory rate* cepat atau lambat. Sesak nafas dapat timbul karena obstruksi jalan nafas, kelemahan otot inspirator, tekanan rongga pleurae meningkat, gangguan sirkulasi udem dan hiperinflasi. *Bronchitis* merupakan salah satu penyakit paru yang keluhan sesak nafasnya karena adanya obstruksi jalan nafas (Kusniawati, 2012).

Beberapa orang dengan masalah pernafasan dapat mrasakana sesak nafas haya dengan melakukan aktivitas normal seperti beranjak dari kursi atau berjalan ke riangan lain (Dr.Hasdianah HR,M.Si, 2014).

Berikut adalah sesak yang timbul pada orang dewasa dan anak-anak :

1 Gejala pada orang dewasa

- 1) Frekuensi sesak nafas lebih dari 20 kali pet menit.
- 2) Darah seitar bibir ujung-ujung kebiruan (sianosis).
- 3) Saat bernafas suara nafas seperyi mengi, memgorok, atau serak.

3 Gejala pada anak-anak

- 1) Prekwensi nafas lebih dari 30 kali per menit, dan pada bayi lebih dari 40 kali per menit.
- 2) Darah sekitar bibir ujung-ujung membiru (sianosis).
- 3) Saat bernafas suara nafas seperti mengi, mengorok, atau serak.
- 4) Saat bernafas adanya gerakan tambahan bagian dada.

2.3.3 Klasifikasi Sesak Nafas

Klasifikasi sesak nafas menurut Akbar Nur, 2017. Sebagai berikut:

Tingkat Sesak Nafas	Derajat	Kriteria
I	Normal	• Tidak ada hambatan dalam atau kesulitan dalam bernafas • Sesak nafas terjadi ketika melakukan aktifitas berat, seperti bermain • Prekuensi nafas 30-50 kali per menit
II	Ringan	• Terdapat kesulitan bernafas, • Nafas terlihat pendek • Anak terlihat cemas

		• Lebih dari 50
III	Sedang	• Terdapat kesulitan bernafas • Tidak timbul saat istirahat. • Anak tampak pucat • Lebih dari 60 kali/menit
IV	Berat	• Terlihat sulit untuk bernafas • Anak terlihat cemas • Kesulitan untuk tidur • Otot leher dan dada yang mengencang • Nafas lebih dari 70 kali per menit • Terdapat retraksi dada
V	Sangat berat	• Terlalu sulit untuk bernafas • Membatasi diri dalam segala hal, tergantung pada orang lain • Menghabiskan banyak waktu di tempat tidur. • Lebih dari 80 kali per menit • Terdapat retraksi dada • Otot leher dan dada yang mengencang

		• Terlihat lemah saat melakukan aktifitas bermain • Terlihat cuping hidung
--	--	---

2.3.4 Penatalaksanaan

1. Pada serangan akut tindakan yang dapat dilakukan yaitu pemberian adrenalin 0,1-0,2 ml larutan 1 : 1000 subkutan dan perlu di ulang setiap 20 menit sampai 3 kali, kemudian dilanjutkan oleh obat oral, seperti efidrin, salbutamol.
2. Dan apabila dengan obat-obatan di atas masih sesak, maka diperlukan rawat inap dengan memperhatikan sianosis, pulsus kesadaran dengan memeriksa labolatorium seperti laju endap darah (LED), elektrolit, gas darah, poto toraks, dan elektrokardiogram (EKG), pemberian oksigen 2-3 liter per menit, ciran dengan sesuai kebutuhan , diberikan aminofilin 4-5 mg per kg BB intrravena tiap 4-6 jan atau hirdokostiron (Harianto, 1994).
3. Terapi Non-farmakologis
 Terapi non-farmakologis menurut Kementrian kesehatan, (2013).
 - a. Mamperbanyak Minum
 - b. Kompres hangat
 - c. Olahraga dengan pemantauan dokter
 - d. Irigasi Nasal
 - e. Hindari kafein, alkohol, dan rokok

- f. Pengobatan menggunakan herbal.
- g. Terapi minyak kayu putih

7 Terapi Farmakologis

- d. Terapi simptomatik
- e. Antiviral
- f. Terapi antibiotik

2.3.5 Pencegahan

Menurut Dr.Hasdianah HR,M.Si, 2014 pencegahan sesak sendiri bisa dilakukan sebagai berikut :

- 1 Menjauhi alergen, bila perlu disensitisasi
- 2 Menghindari kelelahan
- 3 Menghindari stres fisik
- 4 Pencegahan atau mengobati penyakit saluran pernafasan

2.4 Krangka Teori

Bagan 2.1

Kerangka Teori

