

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian**

ISPA merupakan singkatan dari Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Istilah ini diperkenalkan pada tahun 1984 setelah diskusi pada Loka karya Nasional Ciapanas. ISPA merupakan singkatan dari “Infeksi Saluran Pernapasan Akut” dan disingkat ISPA. ISPA terdiri dari tiga komponen yaitu infeksi, infeksi saluran pernafasan, dan akut. Penyakit menular adalah ketika bakteri atau mikroorganisme menyerang tubuh manusia, berkembang biak, dan menimbulkan gejala penyakit.

Saluran pernafasan mengacu pada organ-organ dalam tubuh manusia mulai dari hidung hingga alveoli, dan juga mencakup organ lain seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. Oleh karena itu, secara anatomis, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menyerang saluran pernafasan atas, saluran pernafasan bawah (termasuk paru-paru), dan organ pernafasan aksesori. Menurut definisi ini, jaringan paru-paru juga mencakup saluran udara. (respiratory tract). (Depkes RI, 2001).

Menurut Nelson (2012), Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dibedakan menjadi ISPA atas dan ISPA bawah. Infeksi saluran pernafasan atas merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus dan bakteri, seperti nasofaringitis, flu biasa, faringitis akut, rinitis, nasofaringitis kronis, dan sinusitis. Infeksi saluran pernafasan akut bawah merupakan infeksi yang didahului oleh infeksi saluran pernafasan atas yang disebabkan oleh bakteri sekunder. Infeksi disebabkan. Klasifikasi ini mencakup bronkitis akut kronis, bronkiolitis, dan pneumonia aspirasi. Penyakit-penyakit ini berlangsung kurang lebih 14 hari dan mempengaruhi ISPA yang mempengaruhi struktur saluran laring bagian atas, meskipun sebagian besar penyakit ini masing-masing menyerang saluran pernafasan atas dan bawah (Muttaqin), 2008) ISPA merupakan penyakit yang menyerang satu atau lebih bagian sistem pernafasan mulai

dari hidung hingga alveoli, termasuk sinus paranasal, rongga telinga tengah, dan jaringan aksesori seperti pleura (Nelson, 2013). Oleh karena itu, tanda dan gejala infeksi yang terjadi pada bagian mana pun dari saluran pernapasan atau struktur yang berhubungan dengan pernapasan tidak boleh bertahan lebih dari 14 hari.

## **B. Etiologi**

Patogenesis ISPA terdiri dari lebih dari 300 spesies bakteri, virus, dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain bakteri dari genera Streptococcus, Staphylococcus, Pneumococcus, Haemophilus, Bordetella, dan Corynebacterium. Virus penyebab ISPA antara lain myxovirus, adenovirus, coronavirus, picornavirus, mycoplasma, dan herpesvirus. (Suhandayani, 2010)

## **C. Klasifikasi ISPA**

Klasifikasi ISPA membedakan kelompok umur <2 bulan dan kelompok umur 2 bulan sampai 5 tahun (Muttaqin, 2008):

1. Kelompok umur <2 bulan
  - b. Pneumonia berat Bila disertai tanda tarikan pada bagian bawah dinding atau pernapasan cepat. Batasan napas cepat pada anak di bawah usia 2 bulan adalah 6 napas atau lebih per menit.
  - c. SM Bukan pneumonia (batukpilek) Tidak ada tanda-tanda ketegangan parah pada dinding dada bagian bawah atau napas cepat.

Tanda bahaya pada kelompok umur dibawah 2 bulan :

- 1) Tidak dapat minum
- 2) Kejang
- 3) Hilang kesadaran
- 4) Mengigil
- 5) Demam/dingin

## 2. Golongan umur 2-5 tahun

### a. Pneumonia Berat

Pneumonia berat disertai sesak napas, yaitu dinding dada bagian bawah tertarik kedalam pada saat anak menarik napas

b. Pneumonia sedang Dengan pernapasan cepat secara bersamaan. Keterbatasan pernapasan cepat adalah:

- 1) Anak 2 bulan sampai 12 bulan = 50 kali per menit atau lebih
- 2) Anak 1 sampai 4 tahun = 40 kali per menit atau lebih

### c. Bukan Pneumonia

Di dinding dada bagian bawah Bila tidak ada menarik atau bernapas cepat. Bendera merah untuk usia 2 bulan hingga 5 tahun meliputi:

- a) tidak bisa minum
- b) kejang
- c) kesadaran menurun
- d) Stridor
- e) Gizi buruk

Klasifikasi ISPA menurut Depkes RI (2012) adalah:

### a. ISPA ringan

Seseorang yang menderita ISPA ringan apabila ditemukan gejala batuk, pilek dan sesak.

### b. ISPA sedang

ISPA sedang apabila timbul gejala sesak nafas, suhu tubuh lebih dari 39°C dan bila benafas mengeluarkan suara seperti mengorok.

### c. ISPA berat

Gejala meliputi: kesadaran menurun, nadi cepat atau tidak merata, nafsu makan menurun, bobir dan ujung nadi membiru (sianosis) dan gelisah.

ISPA diklasifikasikan menjadi infeksi saluran pernapasan atas dan bawah:

a. Infeksi saluran pernapasan atas:

1) Batuk pilek

Pilek adalah infeksi hidung yang umum terjadi pada bayi. Penyakit ini bisa menyebar ke sinus, telinga tengah, dan tenggorokan dan biasanya lebih parah karena sering disertai demam tinggi. Faktor risiko pilek antara lain kelelahan, pola makan yang buruk, anemia, dan pilek. Penyakit ini biasanya terjadi pada pergantian musim (Ngastiyah, 2005).

2) Sinusitis

Sinusitis adalah peradangan pada sinus di sekitar hidung dan termasuk sinusitis maksilaris atau sinusitis frontal. Sinusitis maksilaris merupakan bentuk yang paling umum dan sering terjadi sebagai komplikasi peradangan saluran napas atas yang berhubungan dengan factor predisposisi. Penyakit ini dapat disebabkan oleh satu jenis bakteri atau kombinasi bakteri, antara lain *Streptococcus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Klebsiella pneumoniae*. Selain itu, jamur juga bias menyebabkan sinusitis (Ngastiyah, 2005).

3) Tonsilitis

Tonsilitis adalah peradangan atau pembengkakan akut pada amandel. Penyebab utamanya biasanya streptokokus atau stafilokokus. Infeksi dimulai di hidung dan menyebar melalui sistem limfatik ke amandel. Pembengkakan amandel akibat infeksi ini dapat mempengaruhi sistem pernapasan. Gejala yang mungkin terjadi antara lain amandel merah dan bengkak, sakit tenggorokan, nyeri saat

menelan, demam tinggi, dan keluarnya cairan dari amandel berwarna putih abu-abu

#### 4) Infeksi saluran pernapasan bawah

##### 1) Bronkitis

Ini adalah infeksi akut pada saluran pernapasan bagian bawah yang menyebabkan peradangan pada laring, trakea, dan bronkus. Infeksi ini disebabkan oleh beberapa virus, antara lain rhinovirus, respiratory syncytial virus (RSV), virus influenza, virus parainfluenza, dan virus coxsackie. Gejala yang mungkin terjadi antara lain batuk kering, demam ringan atau tidak sama sekali, kejang, kehilangan nafsu makan, mengi, mengi, dan nyeri di dada bagian tengah depan. (Ngastiyah, 2005)

##### 4) Pneumonia

Pneumonia merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut yang menyerang paru-paru. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri: pneumonia streptokokus dan Haemophilus influenzae. Staphylococcus aureus telah terbukti menyebabkan pneumonia yang parah dan sangat agresif dengan angka kematian yang tinggi pada bayi dan anak kecil. Gejala pneumonia berbeda-beda tergantung usia penderita dan penyebab infeksi. Gejala umum pada anak antara lain napas cepat atau sulit, batuk, demam, menggigil, sakit kepala, dan kehilangan nafsu makan. (Syar, 2009).

##### 5) Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Mycobacterium bovis. Pada bayi dan anak-anak, penyakit yang disebut tuberkulosis primer ini merupakan penyakit sistemik yang progresifnya

lambat. Gejala tuberkulosis primer antara lain batuk, demam, berkeringat di malam hari, penurunan aktivitas, penurunan berat badan, dan kesulitan bernapas. (Ngastiyah, 2005).

#### **D. Penyebab Penyakit ISPA**

ISPA disebabkan oleh bakteri atau virus yang masuk ke saluran pernafasan. Salah satu penyebabnya adalah asap yang dihasilkan saat membakar kayu yang biasanya digunakan untuk memasak. Asap ini sering menyebar ke seluruh masyarakat, terutama di kalangan ibu-ibu rumah tangga yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak, bukan gas atau minyak. Asap yang Anda hirup setiap hari tanpa disadari dapat menimbulkan gejala seperti batuk, sesak napas, dan kesulitan bernapas. Polusi kayu bakar mengandung zat berbahaya seperti hidrogen, belerang, nitrogen, dan oksigen yang sangat berbahaya bagi kesehatan. (Depkes RI, 2012).

#### **E. Tanda dan Gejala ISPA**

ISPA merupakan proses inflamasi yang terjadi pada setiap bagian saluran pernafasan atas maupun bawah, yang meliputi infiltrat peradangan dan edema mukosa, kongesif vaskuler, bertamahnya sekresi mukus serta perubahan struktur fungsi silirae (Muttaqin, 2008). Tanda dan gejala ISPA bermacam-macam, antara lain demam, pusing, kelelahan (lemah), anoreksia (kehilangan nafsu makan), muntah (muntah), fobia (takut cahaya), gelisah, batuk, sekret, termasuk mengi (suara napas). dispnea (nyeri saat bernapas), retraksi suprasternal (dada tertarik), dan hipoksia (kekurangan oksigen), yang dapat menyebabkan gagal napas dan kematian tanpa bantuan. (Nelson, 2010). Sedangkan tanda gejala ISPA menurut Depkes RI (2012) adalah

##### **a. Gejala dari ISPA Ringan**

Seorang anak dinyatakan menderita ISPA ringan Jika ditemukan satu atau lebih tanda dan gejala, sebagai berikut:

- 1). Batuk
- 2). Serak, yaitu anak bersuasa payah pada saat mengeluarkan suara pada saat berbicara
- 3). Pilek, yaitu mengeluarkan lendir atau ingus dari hidung.
- 4). Panas atau demam, dengan suhu badan lebih dari 37°C atau pada saat dahi anak diraba.

b. Gejala ISPA sedang

Seorang anak dinyatakan menderita ISPA sedang jika ditemukan tanda dan gejala sebagai berikut:

- 1) Pernafasan lebih dari 50 kali per menit pada anak yang berumur kurang dari satu tahun atau lebih dari 40 kali per menit pada anak yang berumur satu tahun lebih.  
Cara menghitung pernafasan yaitu dengan menghitung jumlah tarikan nafas dalam satu menit. Untuk menghitung dapat menggunakan arloji.
- 2) Suhu badan anak lebih dari 30°C (diukur dengan termometer).
- 3) Tenggorokan berwarna merah.
- 4) Timbulnya bercak-bercak merah pada kulit menyerupai bercak campak.
- 5) Telinga sakit atau mengeluarkan nanah.
- 6) Pernafasan berbunyi seperti mengorok (mendengkur).
- 7) Pernafasan berbunyi menciut-ciut.

c. Gejala ISPA Berat

Seorang anak dinyatakan menderita ISPA berat jika ditemukan tanda dan gejala sebagai berikut:

- 1) Bibir atau kulit membiru.
- 2) Lubang hidung kembang kempis (dengan cukup lebar) pada waktu bernafas.

- 3) Kesadaran menurun.
- 4) Pernafasan berbunyi seperti orang mengorok dan tampak gelisah
- 5) Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernafas.
- 6) Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba.
- 7) Tenggorokan berwarna merah.

Tanda dan gejala ISPA sangat bervariasi antara lain demam, pusing, lemas, tidak nafsu makan, muntah, takut cahaya, gelisah, batuk, keluar sekret, stridor (suara napas), dyspnea (kesulitan bernapas), retraksi suprasternal (adanya tarikan dada), hipoksia (kurang oksigen), dan dapat berlanjut pada gagal napas apabila tidak mendapat pertolongan dan dapat mengakibatkan kematian.

## **F. Pencahayaan Rumah**

Cahaya alami dapat diperoleh dengan membiarkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan melalui jendela, celah, atau area terbuka pada ruangan. Pastikan sinar matahari tidak terhalang oleh bangunan, pepohonan, atau tembok pagar yang tinggi. Kebutuhan akan standar pencahayaan alami untuk memenuhi syarat kesehatan ruang keluarga dan kamar tidur dinilai baik bila ruangan tidak memiliki penerangan dan mudah dibaca pada siang hari. Pada ruangan yang tidak terkena sinar matahari langsung, huruf tidak akan terlihat jelas, dan tidak baik jika huruf tidak terlihat. Cahaya yang cukup kuat untuk menerangi interior rumah merupakan dambaan manusia. Pencahayaan ini dapat dicapai dengan cahaya alami. Mukono (2009)

Rumah yang sehat adalah yang memiliki penerangan yang cukup, tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Pencahayaan yang tidak memadai tidak hanya membuat kehidupan penghuninya tidak nyaman, tetapi juga menjadi tempat berkembang biaknya bakteri, virus,

dan parasit yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, terutama pada sistem pernafasan. Dan terlalu banyak cahaya dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Punya visi.

Sesuai dengan penelitian Eva (2020) bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan dengan terjadinya ISPA pada anak kecil. Cahaya alami merupakan cahaya alami pada rumah anda yang berasal dari sinar matahari langsung yang menyinari jendela, ventilasi, dan pintu dari arah timur pada pagi hari dan dari arah barat pada sore hari. Cahaya alami di rumah Anda sangat penting untuk mengurangi kelembapan. Rumah yang sehat harus mendapat sinar matahari yang cukup dari arah barat dan timur minimal 15-20% dari luas lantai rumah. Selain memberikan penerangan, sinar matahari mengurangi kelembapan dalam ruangan, mengusir nyamuk dan serangga lainnya, serta membunuh bakteri penyebab penyakit tertentu.

#### **G. Ventilasi Rumah**

Ventilasi adalah proses pergerakan udara di luar atau di dalam ruangan, baik secara alami maupun mekanis. Fungsi ventilasi adalah:

- a) Menyediakan udara bersih dengan kandungan oksigen yang dapat bernapas.
- b) Menghilangkan bau, asap, debu, dan polutan lainnya dari udara dalam ruangan.
- c) Suplai panas untuk menghindari hilangnya suhu tubuh secara tidak merata.
- d) Pasokan panas melalui kehilangan panas dalam ruangan dan bangunan.
- e) Menghilangkan kelebihan panas yang disebabkan oleh radiasi tubuh, kondisi, penguapan, atau kondisi eksternal. Ini mengatur suhu secara merata (Prabu, 2009).

#### **H. Kelembaban Rumah**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Irma et al. (2019) menemukan adanya hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada anak usia dini di tempat kerja Puskesmas Wawonasa Kota Manado dimana nilai  $A P = 0,011$  tercapai. Kualitas

udara yang baik di dalam rumah harus memenuhi beberapa persyaratan yang berkisar antara 40 hingga 70%. Suhu nyaman adalah suhu saluran pernafasan, termasuk ISPA, antara 18 dan 30 °C. Hubungan kelembaban dengan terjadinya ISPA adalah ruangan yang lembap dapat menjadi tempat berkembang biaknya mikroorganisme patogen penyebab ISPA. Untuk mencapai kelembaban yang tepat dan mencegahnya, Anda perlu memastikan kelancaran sirkulasi udara di rumah Anda. Perhatikan jumlah ventilasi dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah Anda.

#### **I. Lantai Rumah**

Sangat penting untuk memperhatikan lantai rumah Anda, terutama dari segi kebersihannya. Tanah liat sebaiknya tidak digunakan lagi karena lembap saat musim hujan, dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi warga, dan dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri penyebab ISPA. Lantai terbaik di rumah Anda adalah bahan anti air yang mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan debu. Untuk mencegah air masuk ke dalam rumah, sebaiknya lantai ditinggikan sekitar 25 cm dari permukaan tanah. (Ira, 2019)

#### **J. Kepadatan Hunian**

Kepadatan Hunian dapat memfasilitasi penularan penyakit, Semakin banyak penghuni di suatu rumah semakin mudah dan cepat penularan penyakit, terutama penyakit yang menyebar melalui udara. Oleh karena itu, Kepadatan penghuni di rumah berperan penting dalam kejadian ISPA pada balita. Kepadatan penghuni di hitung dengan membagi luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga yang tinggal di sana. Hal ini dapat menyebabkan overpopulasi bagi penghuninya. Kondisi ini dianggap tidak sehat karena selain mengurangi kadar oksigen, jika salah satu anggota keluarga menderita infeksi seperti ISPA, penyakit tersebut akan mudah menular kepada anggota keluarga lainnya. Seorang penderita dapat menularkan penyakit tersebut kepada dua atau tiga orang di dalam rumah.

Sesuai dengan penelitian Eva Yustati (2020) yang berjudul “Hubungan kepadatan hunian, ventilasi, dan pencahayaan dengan kejadian Ispida pada anak kecil” diperoleh hasil sebesar 0,000. Artinya ada hubungan antara lingkungan rumah dengan frekuensi ISPA pada anak usia dini. Survei tersebut menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki tujuh hingga delapan orang yang tinggal di rumahnya, tiga di antaranya tidak memenuhi persyaratan, yang pada khususnya dapat berdampak negatif pada kesehatan anak-anak. Kurangnya oksigen dan kepadatan di rumah meningkatkan kemungkinan penularan melalui udara dan membuat anak kecil lebih rentan terhadap ISPA. Oleh karena itu, untuk melindungi khususnya anak kecil dari berbagai penyakit, penting untuk memastikan lingkungan hidup yang sehat dan memenuhi standar, baik dari segi kondisi tempat tinggal maupun sirkulasi udara.

#### **K. Perilaku Merokok Orang Tua Dan Anggota Keluarga**

Kebiasaan orang tua merokok sangat erat kaitannya dengan frekuensi penyakit ISPA pada anak kecil. Kebiasaan merokok berhubungan dengan jumlah rokok yang dikonsumsi seseorang. Jika Anda merokok 10 batang sehari, Anda termasuk perokok ringan, jika Anda merokok 11 hingga 20 batang sehari, Anda adalah perokok sedang, dan jika Anda merokok 20 batang atau lebih dalam sehari, Anda adalah perokok berat. Menurut Rasmin (1997), paparan asap tembakau dapat mendorong berkembangnya infeksi pada saluran pernafasan terutama pada anak-anak. Kebiasaan merokok diduga menjadi faktor yang meningkatkan risiko infeksi saluran pernafasan. Anak-anak lebih banyak terpapar asap rokok dibandingkan orang dewasa. Penelitian lain di Amerika Serikat menemukan bahwa asap rokok menyebabkan kanker paru-paru dan tenggorokan, karena risiko kanker tenggorokan berhubungan langsung dengan jumlah rokok dan durasi merokok.