

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli termasuk organ adneksanya yaitu sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) juga dapat di definisikan secara operasional sebagai suatu penyakit infeksi pada hidung, telinga, tenggorokan , trachea, bronchiole dan paru yang kurang dari dua minggu atau 14 hari dengan gejala dapat berupa batuk dan atau pilek (ingus) dan atau batuk pilek dan atau sesak nafas karena hidung tersumbat dengan atau tanpa demam. Dengan batasan ini, maka jaringan paru – paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*). Batas waktu 14 hari diambil untuk menunjukkan berlangsungnya proses akut, meskipun beberapa penyakit yang dapat di golongan ISPA, proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

Berdasarkan uraian definisi tentang penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) tersebut, maka secara rinci dapat diuraikan tiga unsur pengertian yaitu :

1. Infeksi

Infeksi merupakan masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.

2. Saluran Pernapasan

Adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus – sinus, rongga telinga Tengah dan pleura. Pada penyakit Infeksi

Saluran Pernapasan Akut (ISPA) secara anatomis mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah dan organ adneksa saluran pernapasan.

3. Infeksi Akut

Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas penyakit yang diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung 14 hari.

B. Etiologi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Etiologi ISPA terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain genus *Streptokokus*, *Stafilokokus*, *Pneumokokus*, *Hemofilus*, *Bordetella* dan *Korinobakterium* dan virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan *Miksovirus*, *adnovirus*, *Koronavirus*, *Pikornavirus*, *Mikoplasma*, *Herpesvirus*. ISPA yaitu infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme di struktur saluran nafas atas yang tidak berfungsi untuk pertukaran gas, termasuk rongga hidung, faring dan laring yang dikenal dengan ISPA antara lain pilek, faringitis (radang tenggorokan), laringitis dan influenza tanpa komplikasi (Fatmawati, 2017).

C. Riwayat Perjalanan Penyakit

WHO menyatakan bahwa pola penyebaran penyakit ISPA yang utama adalah melalui *droplet* yang keluar melalui hidung atau mulut penderita pada saat mereka batuk atau bersin. Pada umumnya perjalanan alamiah penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu :

1. Tahap Prepatogenesis

Pada tahap ini penyebab sebenarnya sudah ada tetapi belum menunjukkan reaksi atau gejala apapun.

2. Tahap Inkubasi

Pada tahap ini virus sudah mulai merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa. Tubuh menjadi lemah apalagi bila keadaan gizi dan daya tahan sebelumnya rendah.

3. Tahap Dini Penyakit

Tahap dini oenyakit dimulai dari munculnya gejala – gejala penyakit seperti timbul gejala demam dan batuk.

4. Tahap Lanjut Penyakit

Pada tahap ini dapat dikelompokkan menjadi empat kondisi yaitu dapat sembuh sempurna, sembuh dengan atelectasis, menjadi kronis dan meninggal akibat pneumonia.

D. Klasifikasi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Klasifikasi ISPA dapat digolongkan berdasarkan golongan umur terdapat dua kelompok yaitu golongan umur dua bulan s/d < lima tahun dan golongan umur < dua bulan. Pneumonia pada golongan umur dua bulan s/d < lima tahun ditetapkan tiga klasifikasi yaitu bukan pneumonia, pneumonia dan pneumonia berat (Depkes RI, 2012).

1. Bukan pneumonia

Batuk, pilek dengan atau tanpa demam, tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah kedalam, tidak ada tanda nafas cepat.

2. Pneumonia

Bila batuk dan terjadi kesukaran bernapas (sesak napas) yang disertai dengan napas cepat yaitu > 40 kali atau lebih/ menit untuk anak umur 2 bulan s/d < 5 tahun, wheezing (napas menciut – ciut), sakit atau keluar cairan dari telinga.

3. Pneumonia berat

Tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, tidak bisa minum, kejang, kesadaran menurun, stridor, gizi buruk.

E. Tanda dan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Tanda dan gejala ISPA biasanya muncul dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Penyakit ISPA pada balita dapat menimbulkan bermacam – macam tanda dan gejala seperti batuk, kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, pilek, sakit telinga dan demam. Gejala ISPA juga dapat dikelompokkan berdasarkan derajat keparahannya, yaitu :

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Ringan

Gejala yang muncul pada ISPA ringan dapat berupa :

- a. Batuk
- b. Sesak, yaitu Dimana anak bersuara parau pada waktu berbicara atau menangis
- c. Pilek, yaitu mengeluarkan lender atau ingus dari hidung
- d. Panas atau demam, dengan suhu badan lebih dari $37,0^{\circ}\text{C}$

2. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Sedang

Gejala yang muncul pada ISPA sedang diantaranya adalah :

- a. Pernapasan cepat (*fast breathing*) sesuai umur yaitu untuk kelompok umur kurang dari dua bulan frekuensi napas 60 kali per menit atau lebih dan 40 kali per menit untuk umur 12 bulan sampai 5 tahun.

- b. Suhu tubuh lebih dari 39,0 °C.
 - c. Tenggorokan berwarna merah.
 - d. Timbul bercak – bercak merah pada kulit meyerupai bercak campak.
 - e. Berbunyi pernapasan seperti mengorok (mendengkur).
3. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Berat

Pada ISPA berat, akan muncul gejala – gejala seperti :

- a. Warna bibir atau kulit membiru
- b. Kesadaran anak menurun
- c. Bunyi pernapasan seperti mengorok dan anak tampak gelisah
- d. Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernapas
- e. Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba
- f. Tenggorokan berwarna merah

F. Cara Penularan

ISPA dapat ditularkan melalui bersin dan udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya. Infeksi saluran pernapasan bagian atas terutama yang disebabkan oleh virus, sering terjadi pada semua golongan masyarakat pada bulan – bulan musim dingin.

ISPA bermula pada saat mikroorganisme atau zat asing seperti tetesan cairan yang dihirup, memasuki paru dan menimbulkan radang. Bila penyebabnya virus atau bakteri, cairan digunakan oleh organisme penyerang untuk media perkembangan. Bila penyebabnya zat asing, cairan memberi tempat berkembang bagi organisme yang sudah ada dalam paru – paru atau system pernapasan.

G. Faktor Resiko

Faktor resiko adalah faktor atau suatu keadaan di mana anak menjadi rentan sakit atau sakitnya menjadi bertambah berat. Faktor – faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat bermacam – macam, diantaranya adalah :

1. Faktor Individu

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki – laki lebih banyak terserang penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) karena kebanyakan laki – laki merupakan perokok dan sering berkendara, sehingga mereka sering terkena polusi udara.

b. Usia Anak

Usia anak balita dan ibu rumah tangga lebih banyak terserang penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Hal ini dikarenakan banyaknya ibu rumah tangga yang menggendong anaknya sambil memasak.

c. Status Gizi

Gizi yang baik pada umumnya akan meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit infeksi. Menjaga status gizi tetap baik merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua. Asupan gizi yang kurang dapat meningkatkan resiko kejadian dan kematian balita dengan infeksi saluran napas.

d. Berat Badan Lahir

Riwayat berat badan lahir merupakan keadaan berat badan ketika lahir, yang diukur sesaat setelah bayi diahirkan. Pada balita dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu kurang dari 2500 gram dapat menyebabkan system kekebalan tubuh belum sempurna sehingga akan mempengaruhi system

kekebalan tubuh. Bayi dengan berat badan rendah mempunyai resiko menderita ISPA lebih tinggi dengan bayi yang mempunyai berat badan normal.

e. Pemberian ASI Eksklusif

ASI eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama enam bulan tanpa menambah dan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin dan mineral). ASI mengandung kolostrum yang kaya akan antibody karena mengandung protein untuk daya tahan tubuh dan pembunuh kuman dalam jumlah tinggi sehingga pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi/ menurunkan resiko kematian pada bayi (Kemenkes RI, 2018a).

f. Status Imunisasi

Imunisasi adalah vaksin yang terdiri dari basil hidup yang dilemahkan atau dihilangkan virulensinya. Vaksin imunisasi merangsang kekebalan, meningkatkan daya tahan tubuh. Anak balita dikatakan status imunisasinya lengkap apabila telah mendapat imunisasi secara lengkap menurut umur dan waktu pemberiannya.

g. Status Sosio – Ekonomi

Tingkat sosio ekonomi yang rendah mempunyai hubungan erat dengan kesehatan masyarakat. Status keseluruhan tidak ada hubungannya antara status ekonomi dengan insiden ISPA, akan tetapi terdapat korelasi yang bermakna antara kejadian ISPA berat dengan rendahnya status sosio – ekonomi.

2. Faktor Agent

Bakteri penyebab ISPA antara lain *Diplococcus pneumonia*, *Pneumococcus*, *Streptococcus aureus* dan *Haemophilus influenza*. Virus penyebab ISPA antara lain *Influenza*, *Adenovirus* dan *Sitomegalovirus*. Jamur penyebab ISPA antara lain *Aspergillus sp*, *Candida albicans* dan *Histoplasma* (Wahyono et al., 2008).

3. Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah semua unsur di luar penjamu (*host*) yang dapat mempengaruhi status kesehatan. Lingkungan adalah tempat pemukiman dengan segala sesuatunya, organisme dapat mempengaruhi tingkat kehidupan maupun kesehatan dari penjamu. Lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan salah satu faktor berpengaruh yang dapat menyebabkan penularan penyakit ISPA. Ada beberapa faktor lingkungan yang menjadi penyebab penyakit terjadinya ISPA pada balita, antara lain (Lazamidarmi et al., 2021):

a. Kepadatan Hunian Rumah

Kepadatan hunian rumah dapat meningkatkan meningkatkan suhu ruangan yang disebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan tersebut. Jumlah penghuni yang padat dan bangunan yang sempit akan mempunyai dampak kurangnya oksigen dalam ruangan sehingga akan mempengaruhi daya tahan tubuh yang akan mempercepat timbulnya penyakit saluran pernapasan seperti ISPA.

Dalam Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang peraturan pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, kebutuhan ruang perorang di hitung berdasarkan aktivitas

dasar manusia didalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya yaitu 9 m².

b. Ventilasi Rumah

Ventilasi merupakan proses penyediaan udara atau penggerakan udara kedalam atau keluar ruangan baik secara alami maupun secara mekanis. Ventilasi udara didalam rumah yang baik akan dapat menjaga kualitas udara tetap baik, tidak pengap dan tidak lembab sehingga menurunkan resiko pencemaran udara dan perkembangbiakan bakteri. Ada dua macam ventilasi, yaitu :

- 1) Ventilasi alamiah, yaitu dimana aliran udara dalam ruangan tersebut terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang angin, kisi – kisi pada dinding dan sebagainya.
- 2) Ventilasi buatan, yaitu dengan menggunakan alat – alat khusus untuk mengalirkan udara kedalam rumah, misalnya kipas angin dan mesin penghisap udara. Perlu diperhatikan disini bahwa system pembuatan ventilasi harus dijaga agar udara tidak mandeg atau membalik lagi, harus mengalir. Artinya dalam ruangan rumah harus ada jalan masuk dan keluarnya udara.

Menurut indikator pengawasan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan yaitu $\geq 10\%$ dari luas lantai rumah. Luas ventilasi rumah yang $< 10\%$ dari lantai rumah tidak memenuhi syarat kesehatan.

c. Kelembaban Rumah

Kondisi kelembaban udara didalam rumah yang memenuhi syarat adalah 40 % - 70 % dan suhu ruangan yang ideal adalah 18°C – 30°C. Bila kondisi suhu ruangan tidak optimal, misalnya terlalu panas akan berdampak pada cepat lelahnya saat bekerja dan tidak cocoknya untuk istirahat (Ratnasari, 2019). Sebaliknya bila kondisinya terlalu dingin akan tidak menyenangkan dan pada orang – oaring tertentu dapat menimbulkan alergi. Hal ini perlu diperhatikan karena kelembaban dalam rumah akan mempermudah berkembangbiaknya mikroorganisme pathogen terutama mikroorganisme penyebab penyakit infeksi saluran pernapasan.

d. Pencahayaan

Pencahayaan didalam rumah dapat berupa pencahayaan alami dan atau pencahayaan buatan baik secara langsung maupun tidak langsung. Cahaya selain untuk penerangan juga menghasilkan CO₂ dan dapat membunuh kuman pathogen. Panas yang dihasilkan dapat mempengaruhi suhu didalam rumah. Untuk menghasilkan panas yang cukup luas jendela rumah minimum 20 % dari luas lantai.

e. Dinding Rumah

Dinding rumah yang baik adalah dinding rumah yang dalam keadaan bersih, kuat, kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin dan tidak retak. Permukaan dinding mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, serta warnanya cerah dan terang.

f. Lantai Rumah

Lantai bangunan rumah harus kedap air, permukaannya rata, halus, tidak licin dan tidak retak. Selain itu lantai tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan. Lantai yang basah dan berdebu dapat menjadi sarang penyakit.

H. Pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Upaya pencegahan terhadap penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu : (Depkes RI, 2004).

1. Menjaga pemenuhan gizi yang baik

Menjaga pemenuhan gizi yang baik akan dapat menjaga badan tetap sehat sehingga kekebalan tubuh akan semakin meningkat.

2. Imunisasi

Melakukan imunisasi sesuai umur dan yang disarankan sehingga bayi, balita dan anak memiliki kekebalan tubuh terhadap penyakit.

3. Menjaga Kebersihan Perorangan dan Lingkungan

Melalui upaya penyediaan ventilasi udara dan pencahayaan yang baik dapat memelihara sirkulasi udara agar tetap segar dan sehat bagi penghuni rumah.

4. Mencegah anak berhubungan dengan Penderita ISPA.

I. Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Pengobatan ISPA pada bayi, balita dan anak dapat dilakukan sesuai klasifikasi penyakit ISPA nya. Berikut ini beberapa caranya yaitu dengan memberikan obat yang sifatnya aman pada balita, sedangkan bayi yang berusia berusia dua bulan segera diperiksakan ke dokter. Pengobatan dibagi menjadi tiga klasifikasi yaitu (Indra et al., 2022):

1. Pneumonia Berat

Penderita penyakit ISPA dengan klasifikasi pneumonia berat harus dirawat di rumah sakit, diberikan antibiotic parental, oksigen dan sebagainya.

2. Pneumonia

Penderita dengan klasifikasi pneumonia dapat diberi obat antibiotic kotrimoksasol per oral. Bila penderita tidak mungkin diberi kotrimoksasol atau ternyata dengan kotrimoksasol keadaan penderita menetap maka dapat dipakai antibiotic pengganti seperti *ampilsilin*, *amoksilin* atau *penisilin prokain*.

3. Bukan Pneumonia

Penderita ISPA dengan klasifikasi bukan pneumonia tidak perlu diberikan antibiotic tetapi dapat diberikan perawatan di rumah.

Pengobatan penyakit ISPA harus dilakukan dengan resep dokter untuk mendapatkan hasil yang optimal dan mengurangi resiko dari munculnya efek yang tidak diinginkan. Beberapa hal yang perlu dikerjakan oleh orang tua untuk mengatasi penderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak antara lain (Maharani et al., 2017):

- a. Mengatasi demam atau panas dengan memberikan parasetamol atau kompres.
- b. Mengatasi batuk
- c. Memberikan makanan yang bergizi dengan porsi sedikit – sedikit secara berulang (lebih sering). Pemberian ASI tetap dilakukan pada anak yang masih menyusui.
- d. Pemberian minum / cairan yang berupa air putih atau air buah lebih sering dilakukan dari biasanya.

- e. Bila hidung tersumbat karena pilek bersihkan lubang hidung dengan sapu tangan yang bersih.
- f. Menggunakan pakaian yang cukup tipis dan tidak terlalu ketat pada saat demam.