

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau yang biasanya disebut ISPA merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan, baik saluran pernapasan atas maupun bawah, yang berlangsung dalam kurun waktu kurang dari 14 hari (WHO, 2017) (dalam Porman Tiurmaida Simbolon & Ririn Armingsih Wulandari 2023). ISPA mencakup berbagai spektrum penyakit mulai dari infeksi ringan seperti *common cold*, *faringitis*, *tonsilitis*, hingga infeksi berat seperti *bronkopneumonia* dan *pneumonia*. Gejala utama ISPA meliputi batuk, pilek, demam, nyeri tenggorokan, sesak napas, dan dalam beberapa kasus, napas cepat dan retraksi dinding dada.

Menurut (WHO, 2017), ISPA menyumbang secara signifikan terhadap tingkat kesakitan dan kematian secara global, khususnya pada kalangan anak-anak usia di bawah lima tahun. Berdasarkan laporan *Global Burden of Disease Study* yang dilakukan oleh *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME, 2023), ISPA merupakan penyebab kematian ketiga tertinggi pada anak balita secara global, setelah komplikasi neonatal dan diare. Di Indonesia, berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2022), ISPA termasuk dalam 10 besar penyakit penyebab kunjungan rawat jalan di fasilitas kesehatan, dengan insidensi tertinggi terjadi pada kelompok umur balita.

ISPA dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu ISPA saluran pernapasan atas dan ISPA saluran pernapasan bawah. ISPA saluran pernapasan atas mencakup penyakit

seperti *nasofaringitis (common cold)*, *faringitis*, *tonsilitis*, *laringitis*, *sinusitis*, dan *otitis media akut*. Sementara itu, gangguan pada saluran pernafasan akibat ISPA mencakup saluran pernapasan bawah meliputi *bronkitis*, *bronkiolitis*, dan *pneumonia*. *Pneumonia* merupakan bentuk ISPA yang paling berat dan berisiko tinggi menyebabkan komplikasi serius, terutama pada anak dengan status gizi buruk atau imunisasi tidak lengkap (UNICEF, 2021).

Penyakit ISPA memiliki karakteristik penularan yang sangat cepat melalui droplet saat penderita batuk atau bersin, serta melalui kontak langsung atau tidak langsung dengan benda yang terkontaminasi virus atau bakteri penyebab. Oleh karena itu, (WHO, 2017) menegaskan bahwa ISPA termasuk dalam kelompok penyakit yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, status gizi, kebersihan pribadi, serta kepadatan hunian.

B. Etiologi ISPA

Penyebab ISPA sangat beragam, yang secara umum dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu virus dan bakteri. Sekitar 80%–90% kasus ISPA Sebagian besar disebabkan oleh virus, sedangkan sisanya diakibatkan oleh bakteri atau infeksi campuran antara virus dan bakteri (WHO, 2017). Virus yang paling sering menyebabkan ISPA meliputi *Respiratory Syncytial Virus (RSV)*, *rhinovirus*, *influenza virus* tipe A dan B, *adenovirus*, *parainfluenza virus*, *human metapneumovirus*, dan *coronavirus* (Kemenkes RI, 2022). Di antara virus-virus ini, RSV diketahui sebagai penyebab utama *bronkiolitis* dan *pneumonia* pada bayi dan balita, sedangkan *rhinovirus* adalah penyebab utama *common cold*. Penyebaran virus terjadi melalui

droplet dan aerosol, kontak langsung dengan penderita, maupun melalui permukaan benda yang terkontaminasi.

Selain virus, beberapa bakteri juga menjadi etiologi penting ISPA, terutama pada kasus yang berat seperti pneumonia.

Bakteri penyebab ISPA antara lain *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe b, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae*, dan *Chlamydophila pneumonia*, (UNICEF, 2021). *Streptococcus pneumoniae* merupakan penyebab utama pneumonia bakterial pada balita, dan menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi akibat ISPA.

Faktor risiko yang memperberat terjadinya ISPA sangat beragam dan saling berkaitan. Menurut (WHO, 2017) dan UNICEF (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA meliputi:

1. Faktor Lingkungan

- a. Kualitas udara dalam ruangan : paparan asap rokok, asap pembakaran biomassa (kayu, arang), dan polusi udara dalam ruangan meningkatkan risiko ISPA.
- b. Ventilasi buruk : rumah yang tidak memiliki ventilasi memadai menyebabkan akumulasi polutan dan patogen dalam ruangan.
- c. Kepadatan hunian : rumah dengan penghuni terlalu padat meningkatkan risiko penularan penyakit menular seperti ISPA.
- d. Kondisi fisik rumah: lantai tanah, kelembaban tinggi, pencahayaan buruk, dan sanitasi tidak memadai meningkatkan kerentanan terhadap ISPA (Kemenkes RI, 2022).

2. Faktor Individu

- a. Status gizi buruk : anak balita dengan malnutrisi memiliki daya tahan tubuh yang rendah, sehingga lebih rentan terinfeksi ISPA.
- b. Status imunisasi : anak yang belum mendapatkan seluruh jenis imunisasi dasar yang diwajibkan (misalnya imunisasi Hib dan pneumokokus) lebih berisiko terkena pneumonia bakterial.
- c. Riwayat penyakit penyerta : anak dengan penyakit kronis seperti asma, anemia, atau HIV lebih mudah terinfeksi ISPA.

3. Faktor Sosial Ekonomi

- a. Tingkat pendidikan orang tua yang rendah dan penghasilan keluarga rendah dapat mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan orang tua dalam melakukan pencegahan ISPA.
- b. Akses layanan kesehatan yang terbatas juga berdampak pada keterlambatan diagnosis dan penanganan ISPA, yang berujung pada komplikasi yang lebih berat.

Dengan memperhatikan berbagai faktor etiologi dan risiko tersebut, upaya pencegahan ISPA perlu dilakukan secara komprehensif, baik melalui intervensi kesehatan lingkungan, peningkatan status gizi anak, pemberian imunisasi lengkap, serta edukasi masyarakat tentang pola hidup yang berorientasi pada kebersihan dan kondisi tubuh yang sehat.

C. Kualifikasi ISPA Pada Balita

Menurut World Health Organization (WHO, 2017), Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita dapat diklasifikasikan berdasarkan golongan penyakit dan

rentang usia, yang bertujuan untuk memudahkan tenaga kesehatan dalam melakukan diagnosis, tatalaksana, dan penatalaksanaan lanjutan. Klasifikasi ini penting untuk menentukan tingkat keparahan penyakit, sehingga penanganan dapat diberikan secara tepat.

Pneumonia merupakan infeksi yang menyerang alveoli di paru-paru, menyebabkan peradangan dan akumulasi cairan, yang mengganggu pertukaran oksigen. *Pneumonia* merupakan bentuk ISPA yang paling berat dan menjadi penyebab utama kematian pada anak balita di dunia (UNICEF, 2021).

Non Pneumonia, atau yang dikenal sebagai ISPA ringan, mencakup infeksi saluran napas atas seperti *common cold*, *faringitis*, *tonsilitis*, dan *otitis media*. Penyakit ini biasanya bersifat *self-limiting* dan dapat sembuh dengan perawatan sederhana (WHO, 2017).

Selain berdasarkan golongan penyakit, ISPA juga diklasifikasikan berdasarkan rentang usia anak, karena gejala dan tanda klinis ISPA dapat bervariasi sesuai perkembangan fisiologis anak. Klasifikasi berdasarkan usia membantu tenaga kesehatan dalam mendeteksi gejala pneumonia dengan lebih akurat. Seperti pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1
ISPA Berdasarkan Umur Dan Golongannya

ISPA Berdasarkan Golongannya			
No	Keterangan	Pneumonia	Non Pneumonia
1	2	3	4

1	Infeksi mendadak yang memengaruhi jaringan paru-paru, terutama alveoli.	✓	-
2	Pilek biasa, radang tenggorokan (faringitis), radang amandel (tonsilitis), serta infeksi pada telinga (otitis media).	-	✓

ISPA Berdasarkan Rentang Usia

No.	Keterangan	Umur	Pneumonia	Non Pneumonia	Pneumonia Berat
1	Bila frekuensi pernapasan kurang dari 50 kali permenit untuk usia 2-11 bulan dan kurang dari 40 kali permenit untuk usia 12-59 bulan, serta tidak ada tarikan pada dinding dada.	12 – 59 Bulan	-	✓	-
2	ditandai dengan nafas cepat (frekuensi pernafasan sama atau lebih dari 50 kali permenit untuk usia 2-11 bulan dan frekuensi pernafasan sama atau lebih dari 40 kali permenit untuk usia 12-59 bulan), serta tidak ada tarikan pada dinding dada.	12 – 59 Bulan	✓	-	-
3	adanya batuk dan nafas cepat (fast breathing) dan tarikan dinding pada bagian bawah ke arah dalam (servere chest indrawing).	12 -59 Bulan	-	-	✓

4	frekuensi pernafasan kurang dari 60 kali permenit dan tidak ada tarikan dinding dada.	< 2 Bulan	-	✓	-
5	Pneumonia berat yaitu frekuensi pernafasan sama atau lebih dari 60 kali permenit (fast breathing) atau adanya tarikan dinding dada tanpa nafas cepat.	< 2 Bulan	-	-	✓

Sumber : (Latifah Hanum, 2020)

D. Tanda dan Gejala ISPA

Gejala ISPA sering muncul dengan cepat, sering kali dalam hitungan jam hingga hari. Balita dengan infeksi saluran pernapasan akut mungkin menunjukkan berbagai gejala. Batuk, kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, pilek, sakit telinga, dan demam adalah indikasi ISPA. (Rosana, 2016).

Gejala ISPA berdasarkan tingkat keparahannya adalah sebagai berikut :

1. Gejala dari ISPA ringan

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

- a. Batuk kronis.
- b. Anak mengalami suara serak, yang mengindikasikan bahwa suaranya serak atau tegang saat berbicara dan menangis.
- c. Hidung meler adalah keluarnya lendir dari saluran hidung.
- d. Demam didefinisikan sebagai suhu tubuh yang melebihi 37°C.

2. **Gejala dari ISPA sedang**

Bayi dikategorikan menderita ISPA sedang ketika gejala ISPA ringan terjadi bersamaan dengan satu atau lebih gejala tambahan:

- a. Napas cepat dikategorikan berdasarkan usia: untuk bayi di bawah 2 bulan, laju pernapasan 60 kali per menit atau lebih dianggap cepat, dan untuk anak-anak berusia 2 hingga di bawah 5 tahun, standar yang sama berlaku.
- b. Suhu tubuh di atas 39°C. Tenggorokan memerah.
- c. Lesi merah kecil pada kulit yang menyerupai campak.
- d. Rasa tidak nyaman pada telinga atau keluarnya nanah dari liang telinga.
- e. Pernapasan menghasilkan suara yang mirip dengan dengkur, ditandai dengan kualitas gumaman yang lembut.

3. **Gejala dari ISPA berat**

Bayi dianggap mengalami infeksi saluran pernafasan akut dengan tingkat keparahan tinggi ketika gejala awal atau sedang dari infeksi saluran pernafasan akut terjadi bersamaan dengan satu atau lebih dari gejala-gejala berikut:

- a. Sianosis pada bibir atau kulit.
- b. Kondisi yang ditandai dengan ketidaksadaran atau penurunan tingkat kesadaran.
- c. Mengi yang diamati bersamaan dengan kegelisahan.
- d. Tulang rusuk tertarik ke dalam selama pernapasan.
- e. Denyut nadi di atas 160 denyut per menit atau denyut nadi yang tidak ada.
- f. Tenggorokan tampak merah

E. Faktor risiko ISPA

faktor atau keadaan yang mengakibatkan seorang anak rentan sakit. Faktor faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan insiden penyakit akibat infeksi saluran pernafasan akut adalah sebagai berikut :

1. Faktor Individu Pada Anak

a. Jenis kelamin

Secara umum, anak laki-laki lebih sering mengalami ISPA dibandingkan anak perempuan. Hal ini diduga karena anak perempuan memiliki tingkat kematangan fisiologis dan imunologis yang lebih cepat, termasuk respons imun yang lebih kuat. Anak perempuan juga memiliki perkembangan organ-organ tubuh yang lebih matang sejak dini, termasuk organ pernapasan, sehingga relatif lebih tahan terhadap infeksi. (Yuliarti et al., 2022)

b. Status imunisasi

Imunisasi adalah upaya pemberian kekebalan tubuh agar dapat melawan penyakit tertentu. Anak-anak yang tidak mendapatkan imunisasi secara lengkap memiliki risiko lebih tinggi mengalami ISPA. Hal ini karena beberapa vaksin seperti vaksin DPT, campak, dan Hib (*Haemophilus influenzae* type b) memberikan perlindungan terhadap bakteri penyebab ISPA. (Kementerian Kesehatan, 2023)

c. Umur

Bayi berusia <1 tahun lebih rentan terkena ISPA daripada anak usia >1 tahun. Hal ini disebabkan sistem kekebalan bayi masih berkembang dan belum optimal dalam melawan kuman penyakit. Balita umumnya masih memiliki daya tahan tubuh yang lemah sehingga infeksi mudah terjadi. (WHO, 2017)

d. Status gizi

Status gizi mempengaruhi kemampuan imunologis anak usia di bawah lima tahun. Anak yang tergolong dalam kategori gizi buruk lebih mudah terkena ISPA karena kekurangan zat-zat penting untuk membentuk sel imun. Kekurangan energi dan protein juga memengaruhi pertumbuhan mukosa saluran napas dan respon imun. (Putri et al., 2021). Anak balita yang mengalami kekurangan gizi lebih rentan terkena berbagai infeksi, termasuk ISPA. (Risikesdas, 2023)

e. Pemberian asi eksklusif

ASI eksklusif memberikan perlindungan optimal bagi bayi karena mengandung antibodi, enzim anti-infeksi, dan faktor imunologis lainnya. Zat-zat tersebut membantu melawan bakteri dan virus penyebab ISPA. ASI juga mengandung lisozim dan laktoferin yang melindungi bayi dari kuman patogen. Balita yang asupan gizinya tidak berasal sepenuhnya dari asi pada enam bulan pertama terbukti lebih mudah terkena infeksi saluran pernafasan akut. (Kementerian Kesehatan, 2023)

2. Faktor Prilaku

Perilaku kesehatan adalah aktivitas yang dilakukan individu untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, misalnya perilaku cuci tangan sebelum makan, kebiasaan menutup mulut saat batuk, dan perilaku kebersihan rumah. Anak yang hidup di lingkungan keluarga dengan perilaku kesehatan yang buruk, seperti tidak mencuci tangan atau rumah tidak bersih, lebih rentan mengalami ISPA. (Notoatmodjo, 2022)

3. Faktor Lingkungan

Lingkungan memainkan peran penting dalam munculnya penyakit menular, terutama yang menjadi penyebab utama kematian pada balita. Status kesehatan

lingkungan menunjukkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan di suatu negara. Lingkungan fisik menjadi salah satu faktor penting dalam timbulnya ISPA. Rumah yang lembab, ventilasi buruk, pencemaran udara, asap rokok, dan kepadatan hunian akan meningkatkan risiko infeksi saluran napas pada balita. Lingkungan rumah yang tidak bersih akan mempermudah penyebaran kuman penyebab ISPA di antara penghuni rumah. (Kementerian Kesehatan, 2023)

F. Rumah Sehat

Menurut *World Health Organization* (WHO), rumah adalah bangunan fisik yang berfungsi sebagai tempat berlindung bagi keluarga dan individu. Rumah yang sehat bukan hanya sekadar tempat tinggal, tetapi juga harus mampu mendukung kesehatan fisik, mental, dan kesejahteraan sosial penghuninya. Menurut (WHO, 2017), sehat diartikan sebagai kondisi yang sempurna secara fisik, mental, dan sosial, bukan sekadar bebas dari penyakit maupun kelemahan. Rumah sehat berperan penting dalam mewujudkan kualitas hidup yang optimal bagi penghuninya (Kementerian Kesehatan, 2023)

Berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan, beberapa syarat rumah sehat meliputi:

- 1) Rumah merupakan suatu bentuk bangunan yang di fungsikan sebagai tempat berlindung dan digunakan sebagai tempat tinggal serta pusat pembinaan keluarga.
- 2) Perumahan merupakan sekumpulan unit hunian yang membentuk suatu kawasan tempat tinggal, dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai.

- 3) Kesehatan perumahan mencakup kondisi fisik, kimia, dan biologi di dalam dan sekitar rumah yang memungkinkan penghuni atau masyarakat mencapai kesehatan yang optimal.
- 4) Prasarana kesehatan lingkungan merupakan fasilitas fisik yang mendukung berfungsinya lingkungan hunian secara maksimal.
- 5) Sarana kesehatan lingkungan adalah fasilitas penunjang yang mendukung pengembangan kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya.

Standar kesehatan perumahan sendiri adalah ketentuan teknis yang harus dipenuhi untuk melindungi penghuni, masyarakat di lingkungan perumahan, serta lingkungan sekitar dari gangguan atau risiko kesehatan. Semua aspek ini merupakan bagian penting dari kondisi fisik rumah. Kondisi fisik rumah mencakup berbagai aspek yang memengaruhi kualitas lingkungan tempat tinggal dan dapat berdampak langsung pada kesehatan serta kesejahteraan penghuninya. Berikut ini adalah beberapa elemen penting dari kondisi fisik rumah :

1. Kepadatan Hunian

Menurut Sahriani, kelebihan penghuni di dalam satu ruangan dapat meningkatkan kelembaban udara, yang memicu berkembangnya bibit penyakit dan meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit. Bila salah satu orang yang tinggal di dalam rumah sakit, penyakit mudah menular ke anggota keluarga lainnya, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Kepadatan hunian menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko ISPA. Kondisi “overcrowding” terjadi jika dua orang berusia di

atas lima tahun tidur di satu kamar tidur, atau jumlah penghuni rumah tidak sesuai dengan luas lantai yang disyaratkan.

Permenkes No. 2 Tahun 2023 telah menetapkan bahwa luas minimal ruang tidur adalah 8 m² dan sebaiknya tidak digunakan lebih dari dua orang, kecuali untuk anak di bawah usia lima tahun. Rumah yang sempit dan kelebihan penghuni akan mengurangi ketersediaan oksigen di ruangan, menurunkan daya tahan tubuh, dan mempermudah timbulnya penyakit saluran pernapasan, seperti ISPA.

2. Suhu Udara

Suhu udara yang terlalu rendah di dalam rumah dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti hipotermia, sementara suhu yang terlalu tinggi dapat memicu dehidrasi dan heat stroke. Faktor-faktor yang memengaruhi suhu ruangan meliputi penggunaan bahan bakar biomassa, ventilasi yang tidak memadai, kepadatan penghuni, bahan dan struktur bangunan, serta kondisi geografis dan topografi.

Permenkes No. 2 Tahun 2023 menyebutkan suhu ideal berkisar antara 18°C hingga 30°C. Jika suhu di atas 30°C, disarankan untuk memperbaiki sirkulasi udara dengan menambah ventilasi, sedangkan bila suhu di bawah 18°C, diperlukan pemanas ruangan yang aman untuk kesehatan dan lingkungan. Suhu ruangan sangat ditentukan oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembaban, serta suhu benda-benda di sekitar ruangan. luar, pergerakan udara, kelembaban udara, suhu benda-benda yang ada di sekitar.

3. Kelembaban Udara

Tingkat kelembaban yang berlebihan bisa melemahkan kondisi sistem imun yang menurun, dan membuat individu lebih rentan terhadap penyakit, khususnya penyakit

infeksi, karena mendukung kelangsungan hidup bakteri. Ventilasi yang buruk meningkatkan kelembaban, yang pada akhirnya menurunkan suhu ruangan. Rumah dengan kelembaban tinggi juga berpotensi menjadi sarang tikus, kecoak, dan jamur, yang berperan besar dalam penyebaran penyakit pernapasan. Permenkes No. 2 Tahun 2023 menetapkan kelembaban ideal di dalam rumah antara 40%–70%. Kelembaban yang tidak sesuai standar dapat menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme dan mempermudah penyebaran kuman patogen. Sementara itu, kelembaban yang terlalu rendah dapat mengakibatkan selaput lendir menjadi kering.

4. Kondisi ventilasi

Ventilasi sangat berperan vital dalam menjaga sirkulasi udara yang terdapat di dalam bangunan tempat tinggal agar keseimbangan kadar oksigen tetap terjaga. Selain itu, ventilasi membantu mengencerkan konsentrasi kuman dan membawanya keluar rumah, di mana kuman mati karena terkena sinar ultraviolet. Luas ventilasi alami yang tetap minimal 10% dari luas lantai (Rosana, 2016). Ventilasi dibagi menjadi dua macam yaitu :

a. Ventilasi alamiah

Ventilasi alami berfungsi untuk memperlancar sirkulasi udara dalam ruangan melalui jendela, pintu, serta lubang angin secara alami. Selain itu, ventilasi alami juga dapat memindahkan udara melalui sifat pori-pori pada dinding, atap, dan lantai ruangan.

b. Ventilasi buatan

Ventilasi buatan dilakukan dengan memanfaatkan peralatan mekanis maupun listrik, seperti kipas angin, exhauster, dan AC

Dengan memperhatikan elemen elemen pada kondisi fisik rumah ini, kualitas lingkungan fisik rumah di harapkan dapat ditingkatkan. Yang dimana pada akhirnya dapat mendukung kesehatan dan kesejahteraan penghuni rkondisi fisik rumah ini, kualitas lingkungan fisik rumah di harapkan dapat ditingkatkan. Yang dimana pada akhirnya dapat mendukung kesehatan dan kesejahteraan penghuni rumah