

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian ISPA

ISPA adalah penyakit infeksi yang menyerang saluran pernafasan bagian atas dan bawah dan sering menyerang kepada anak yang masih balita, hal itu dikarenakan pada masa itu sistem daya tahan tubuhnya tidak terlalu kuat sehingga mikroorganisme atau bakteri mudah masuk kedalam tubuh anak melalui udara dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala-gejala penyakit seperti batuk, pilek, panas, demam, dan dapat menyebabkan kematian. Faktor penyebab ISPA yang utama ada 3, yaitu individu anak itu sendiri, prilaku dalam rumah, dan lingkungan (Wasliah, et al., 2022)

ISPA adalah salah satu penyakit yang menyerang saluran pernapasan dimulai dari hidung sampai dengan alveoli. ISPA disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan jamur. ISPA dapat menyerang siapa saja terutama kelompok rentan seperti bayi, balita, dan juga lansia. ISPA adalah salah satu dari 10 penyakit paling banyak yang ada di fasilitas Kesehatan (Depkes, 2022)

B. Etiologi

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri dan virus. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinis yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam pengannya. (Peduli kasih, 2013). Etiologi ISPA terdiri dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia.

Bakteri penyebab ISPA antaralain *Genus streptokokus*, *Pneumokokus*, *Hemofilus*, *Bordetella* dan *Corinebacterium*. Sedangkan virus penyebab ISPA antara lain golongan *Miksovirus*, *Adenovirus*, *Koronavirus*, *Mikoplasma*, *Hervesvirus* dll. (Syamsi, 2018)

C. Penularan ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan gejala terjadinya gangguan pada bagian jalur masuknya udara kedalam tubuh sehingga pernapasan tidak berfungsi dengan baik. Gangguan pernapasan tersebut dapat berupa infeksi pada tenggorokan (laring), atau jalan utama udara (trachea) ataupun jalan udara yang masuk ke paru-paru (bronkus) yang kadang disebut peradagan. ISPA sebagai besar disebabkan oleh infeksi virus dan terjadi berbulan-bulan (Syamsudin & Keban, 2013).

D. Klasifikasi ISPA

(Halimah, 2019) klasifikasi ISPA dapat dikelompokkan berdasarkan golongannya dan golongan umur yaitu :

- a) Pnemonia yaitu proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli).
- b) Bukan pneumonia meliputi batuk pilek biasa (*common cold*), radang tenggorokan (*pharyngitis*), tonsilitis dan infeksi telinga (otitis media).

ISPA menurut golongan usia :

- a) Bagi anak usia 2 sampai 59 bulan :
 - i) Bukan pneumonia ketika tidak ada tarikan di dinding dada dan frekuensi pernapasan kurang dari 40 kali persyaratan untuk anak-anak berusia 12 hingga 59 bulan dan kurang dari 50 kali persyaratan untuk anak-anak berusia 2 hingga 11 bulan.

- ii) Pneumonia ialah ditandai dengan pernapasan cepat (frekuensi pernapasan sama dengan atau lebih besar dari 50 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta kali per menit untuk usia 2 hingga 11 bulan dan sama dengan atau lebih besar dari 40 kali per menit untuk usia 12 hingga 59 bulan), tidak ada tarikan di dinding dada, dan pernapasan cepat.
 - iii) Pneumonia berat ialah khususnya, suara batuk, napas cepat, serta tarikan dinding bawah ke arah interior (*servere chest indrawing*).
- b) Bagi anak usia < dua bulan :
- i) Bukan pneumonia ialah, tidak ada ketegangan pada dinding dada dan frekuensi pernapasan kurang dari 60 kali permanen.
 - ii) Pneumonia berat ialah, tarikan dinding dada hadir tanpa pernapasan cepat atau frekuensi pernapasan sama dengan atau lebih besar dari 60 kali (pernapasan cepat).

E. Gejala ISPA

Rosana dalam Oktarini (Oktarini et al., 2020) menjelaskan bahwa gejala dan indikator ISPA kebiasaannya timbul secara cepat, yakni pada beberapa jam hingga beberapa hari. Berbagai gejala dan indikator dapat disebabkan oleh penyakit ISPA pada balita. Gejala dan tanda ISPA Poltekkes Kemenkes Yogyakarta antara lain batuk, mengi, sakit tenggorokan, pilek, sakit telinga, dan demam.

Dibawah ini adalah gejala ISPA yang tercantum dalam urutan keparahan (Hasanah, 2022)

- 1) Gejala dari ISPA ringan :

Jika satu ataupun lebih dari gejala-gejala dibawah diamati pada balita, ditentukan bahwa mereka memiliki ISPA ringan:

- a. Batuk.
- b. Suara serak, atau ketika suara anak serak saat menerbitkan suara (saat bicara ataupun menangis).
- c. Pilek, atau membersihkan hidung dari lendir atau ingus.
- d. Panas/demam, peningkatan suhu inti tubuh melebihi 37°C.

2) Gejala dari ISPA sedang :

Seorang balita didiagnosis dengan ISPA sedang apabila satu atau lebih dari gejala berikut hadir bersama dengan gejala ISPA ringan:

- a. Pernapasan cepat didasarkan pada usia, dengan anak-anak lebih kecil (di bawah 2 bulan) bernapas dengan kecepatan 60 napas/menit ataupun lebih bagi usia 2 -< 5 tahun.
- b. Suhu tubuh tinggi melebihi 39 °C.
- c. Tenggorokan merah ada di sana.
- d. Kulit mengembangkan ruam merah yang serupa bercak campak.
- e. Telinga sakit/saluran telinga keluar nanah.
- f. Pernapasan membuat suara goresan (mendengkur).

3) Gejala dari ISPA berat:

Seorang balita didiagnosis mengalami ISPA berat apabila satu atau lebih dari gejala ini hadir bersama dengan gejala ISPA ringan, sedang, atau berat:

- a. Bibir atau kulit jadi biru.
- b. Anak kehilangan kesadaran atau tidak sadarkan diri.
- c. Napas anak terdengar seperti menggores, dan dia tampak gelisah.
- d. Saat menghirup, potong tulang rusuk ke dalam.

- e. Denyut nadi cepat dengan detak jantung melebihi 160 denyut/menit atau tidak ada.
- f. Tenggorokan memerah.

F. Faktor Resiko ISPA

Penyebaran dan dampak penyakit ISPA berkaitan dengan beberapa faktor yaitu:

- a. Kondisi Lingkungan (misalnya polutan udara, kepadatan anggota keluarga, kelembaban, kebersihan, musim, dan temperatur).
- b. Ketersediaan dan efektivitas pelayanan kesehatan dan langkah pencegahan infeksi untuk mencegah penyebaran (misalnya, vaksin, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, kapasitas ruang isolasi).
- c. Faktor pejamu seperti usia, kebiasaan merokok, kemampuan pejamu menularkan infeksi, status kekebalan, status gizi, infeksi sebelumnya atau infeksi serentak yang disebabkan oleh patogen lain, kondisi kesehatan umum; dan
- d. Karakteristik patogen seperti cara penularan, daya tular, faktor virulensi (misalnya gen penyandi toksin) dan jumlah atau dosis mikroba (ukuran inokulasi) (WHO, 2018).

1) Faktor Lingkungan dan Fisik Rumah

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (Kementerian Kesehatan, 2023)

Kondisi fisik rumah yang tidak sehat akan menyebabkan penghuni rumah mengalami gangguan kesehatan atau penyakit misalnya penyakit ISPA. Berdasarkan penelitian Rizkilla & Yenita (2021)

a. Suhu Ruangan

Suhu ruangan adalah keadaan panas atau dinginnya udara dalam ruangan. Suhu udara nyaman yang memenuhi syarat kesehatan adalah berkisar 18°C sampai 30°C. Suhu dalam ruang rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan hingga hipotermia sedangkan suhu udara yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi. Suhu yang rendah pada musim dingin dapat meningkatkan viskositas lapisan mukosa pada saluran napas dan mengurangi gerakan silia, sehingga meningkatkan penyebaran virus influenza di saluran napas (Hayati, 2017).

Upaya penyehatan suhu ruangan adalah :

- a) Bila suhu udara diatas 30°C diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambah ventilasi mekanik/buatan.
- b) Bila suhu kurang dari 18°C maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2023)

b. Kelembaban Ruangan

Kelembaban ruangan adalah konsentrasi uap air di udara dalam ruangan (Arrazy, 2019). Persyaratan kelembaban dalam rumah adalah berkisar antara 40% - 60%. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme. Upaya penyehatan kelembaban ruangan adalah:

- a) Bila kelembaban udara kurang dari 40%, maka dapat dilakukan dengan menggunakan alat untuk meningkatkan kelembaban seperti humidifier (alat pengatur kelembaban udara), membuka jendela rumah, menambah jumlah dan luas jendela rumah, memodifikasi fisik bangunan (meningkatkan pencahayaan, sirkulasi udara).
- b) Ruang tempat tinggal pastikan tidak ada kebocoran dan ruangan memiliki sistem ventilasi yang baik, Apabila perlu, gunakan mesin pengatur kelembaban untuk menjaga kelembaban udara antara +0-60% (Kementerian Kesehatan, 2023).

c. Ventilasi

Di Indonesia kondisi perumahan umumnya berventilasi alami sehingga hal tersebut dapat menggambarkan bahwa sumber-sumber pencernar udara, baik ambien maupun dalam ruang sama-sama dapat berpengaruh terhadap kualitas udara, Sumber pencemaran udara dalam rumah juga dapat berasal dari kegiatan di luar rumah seperti kebiasaan membakar sampah di halaman rumah dan asap kendaraan bermotor. Sedangkan sumber pencemaran udara dalam rumah erutama berasal dari penggunaan bahan bakar bahan berbahaya dan beracun (B3) serta perilaku merokok (Kementerian Kesehatan, 2023).

Bangunan gedung tempat tinggal, bangunan gedung pelayanan kesehatan khususnya ruang perawatan, bangunan gedung pendidikan khususnya ruang kelas, dan bangunan pelayanan umum lainnya harus mempunyai bukaan permanen, kisi-kisi pada pintu dan jendela, dan/atau

bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventlasl alami (Kementerian Kesehatan, 2023).

d. Dinding

Dinding berfungsi untuk membentuk ruang, dinding dapat bersifat masif, transparan, atau semi transparan. Dinding masif memungkinkan tidak tembus pandang sehingga fungsinya adalah sebagai pemisah ruang. Dinding transparan berfungsi untuk bukaan bagi pengaliran cahaya dan udara alami (Kementerian Pekerjaan Umum, 2011). Dinding yang memenuhi persyaratan kesehatan adalah dinding yang permanen yang terbuat dari tembok/pasangan bata atau batu yang diplester dan bisa juga papan kedap air. Rumah dengan dinding bukan tembok (terbuat dari anyaman bambu akan memudahkan udara masuk dengan membawa partikel debu sehingga dapat membahayakan penghuni rumah secara terus menerus terutama pada balita.

e. Lantai

Lantai yang baik adalah lantai yang menggunakan bahan bangunan yang kedap air dan tidak bisa ditembus binatang melata ataupun serangga dibawah tanah. Permukaan lantai harus selalu terjaga dalam kondisi kering (tidak lembab) dan tidak licin sehingga tidak membahayakan penghuni rumah (Kementerian Pekerjaan Umum, 2011). Lantai yang memenuhi persyaratan kesehatan terbuat dari ubin/keramik/papan(rumah panggung)/diplester. Lantai yang terbuat dari tanah cenderung menghasilkan debu apabila tidak rajin disiram. Hal tersebut berisiko terhadap kesehatan balita yang tinggal didalamnya.

f. Langit-Langit

Rumah yang baik adalah rumah yang memiliki atap dan langit - langit yang mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan (Mahendrayasa & Farapti 2018)

g. Lubang asap dapur

Aktivitas memasak di dapur menggunakan bahan bakar seperti kayu dan minyak tanah dapat menghasilkan asap yang apabila dihirup dapat menyebabkan gangguan saluran pernapasan. Oleh karena itu perlu adanya lubang asap dapur yang memenuhi syarat sehingga asap hasil pembakaran dapat keluar dengan baik dan udara dalam rumah dapat terjaga (Zahra & Assetya P, 2018).

h. Jendela rumah

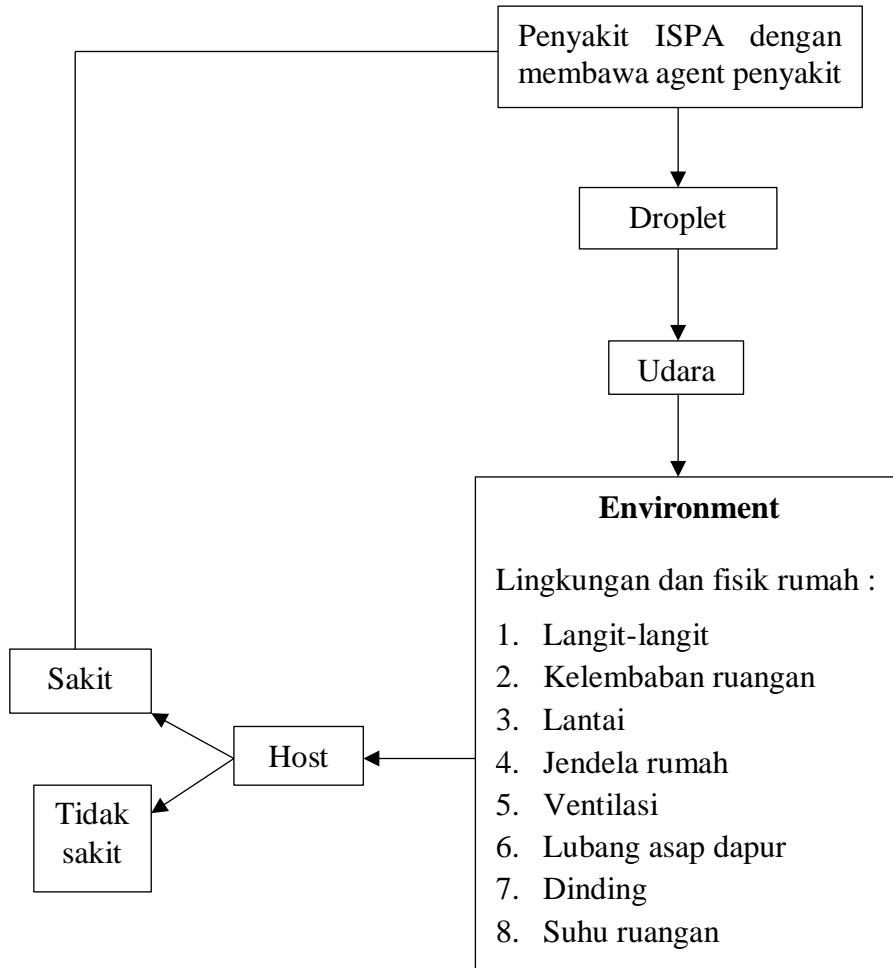
Kondisi jendela rumah yang didukung dengan perilaku anggota keluarga dalam membuka jendela merupakan bagian dari parameter rumah sehat. Membuka jendela setiap hari dapat menjaga sirkulasi udara, kelembapan dan pencahayaan di dalam rumah. Kelembapan dan pencahayaan berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri, virus dan jamur. Pencahayaan alami berfungsi untuk mengurangi kelembapan udara dalam rumah dan dapat membunuh mikroorganisme patogen. Karena itu kebiasaan membuka jendela dapat berdampak terhadap kejadian gangguan pernapasan anggota keluarga terutama balita (Zahra & Assetya P, 2018).

G. Pencegahan dan Pengendalian ISPA

Pencegahan penyakit ISPA dapat dilakukan dengan melaksanakan beberapa tindakan sebagai berikut:

1. Hal terpenting dari pencegahan dan pengendalian infeksi ini adalah perlindungan terhadap mukosa mulut dan hidung, dan kebersihan tangan. Bila ada risiko cipratan pada muka, mukosa mata juga harus dilindungi. Keluarga harus menutup mulut dan hidung saat batuk, bersin, dan membersihkan tangan.
2. Jaga jarak minimal 1 meter antarpasien.
3. Jaga ventilasi dengan baik, antara lain dengan ventilasi alami (misalnya: jendela terbuka) atau dengan ventilasi mekanik.
4. Bersihkan secara rutin permukaan yang sering disentuh dan bersihkan segera saat tampak kotor (WHO, 2018).
5. Mengusahakan agar anak memperoleh makanan yang bergizi.
6. Memberikan imunisasi yang lengkap pada anak agar daya tahan tubuh terhadap penyakit baik.
7. Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan agar tetap bersih (Gede ,2016).

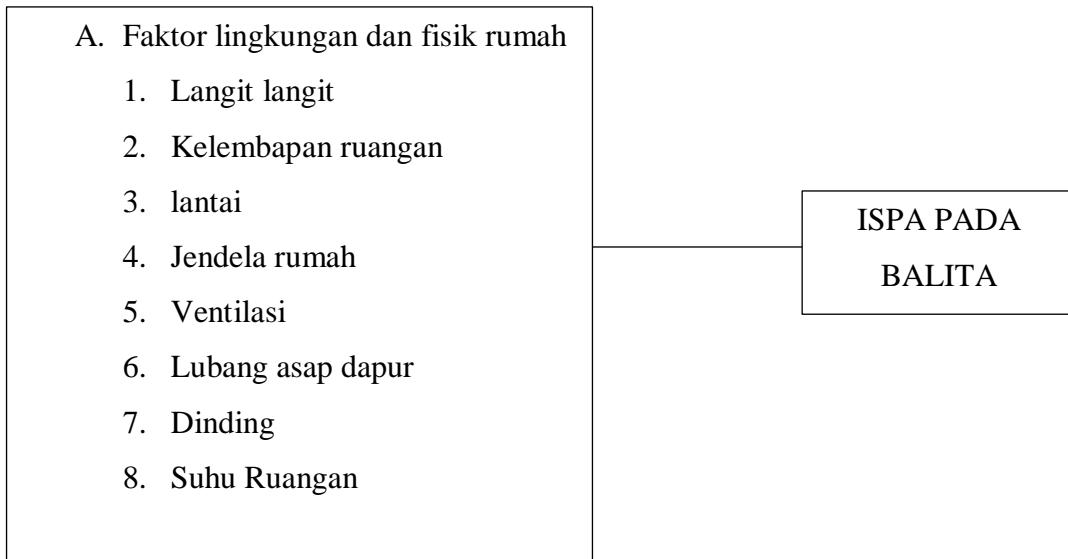
H. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Menggunakan Teori *John Gordon*. Penderita ISPA dengan membawa agent penyakit merupakan sumber penyakit yang dapat menyimpan dan menggandakan mikroorganisme dan sewaktu-waktu dapat mengeluarkan agent penyakit. Komponen lingkungn fisik rumah dapat memindahkan agent penyakit ke host (manusia) melalui media transmisi melalui udara. Kemudian menimbulkan kejadian akhir berupa sakit dan tidak sakit yang merupakan manifestasi akhir hubungan antara penduduk dan lingkungannya. Sumber: Pitriani (2020)

I. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

J. Definisi Operasional

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Langit-langit	Penahan panas dan debu yang meresap atau masuk melalui celah atap	Checklist	MS = Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama serta kedap air. Jika permukaan langit-langit tidak kotor maka harus dipastikan bersih, bebas debu TMS = langit-langit kotor (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
2.	Kelembaban ruangan (Konsentrasi uap air dalam ruangan)	(Konsentrasi uap air dalam ruangan)	Checklist	MS = Kelembaban tidak kurang atau lebih dari 40%-60% TMS = apabila kurang dari 40% dan lebih dari 60% (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
3	Lantai	Bahan yang digunakan sebagai injakan atau alas pada rumah yang kuat dan kedap air	Checklist	MS = Lantai tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan. Lantai yang kontak dengan air dan memiliki kemiringan cukup landai untuk memudahkan pembersihan dan tidak terjadi genangan air. TMS = lantai masih tanah dan kotor atau sulit dibersihkan (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
4	Jendela rumah	Tempat masuknya udara dan cahaya matahari dalam seluruh ruangan di dalam rumah	Checklist	MS = ada, dan tidak kotor TMS = ada tetapi kotor dan jarang dibuka (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
5	Ventilasi	Tempat masuknya udara yang ada pada bangunan rumah	Checklist	MS = Ventilasi harus menjamin terjadinya pergantian udara yang baik di dalam ruangan yaitu dengan sistem ventilasi silang dengan luas ventilasi minimal 10-20% dari luas lantai atau menggunakan ventilasi buatan. TMS = tidak ada ventilasi (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
6	Lubang asap dapur	Tempat untuk mengeluarkan hasil aktivitas memasak (asap) dalam dapur	Checklist	MS = Ventilasi dapur mempunyai bukaan sekurang kurangnya 40% dari luas lantai dengan sistem silang sehingga terjadi aliran udara, atau menggunakan teknologi tepat guna untuk menangkap asap dan zat pencemar udara, TMS = tidak ada (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
7	Dinding	Pembatas setiap ruangan dan juga penyangga atap	Checklist	MS = dinding bangunan kuat dan kedap air. Permukaan tidak menyerap debu dan mudah dibersihkan TMS = dinding keadaan kotor (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal
8	Suhu ruangan	Keadaan panas atau dinginnya suatu ruangan	Checklist	Ms = Suhu ruangan 18°C - 30°C TMS = kurang dari 18°C atau lebih dari 30°C (Kementerian Kesehatan, 2023)	Ordinal