

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rumah sehat

1. Pengertian rumah sehat

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat penting, mengingat sebagian besar waktu hidup seseorang dihabiskan di dalamnya. Oleh karena itu, kualitas rumah turut menentukan derajat kesehatan penghuninya, sehingga lingkungan di sekitarnya perlu dijaga agar terhindar dari faktor-faktor yang merugikan kesehatan. Rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi standar kesehatan berpotensi menjadi faktor risiko penularan berbagai penyakit.

Rumah sehat dapat diartikan sebagai tempat berlindung, bernaung, dan beristirahat yang mendukung terwujudnya kehidupan yang utuh, baik dari segi fisik, rohani, maupun sosial (Kristiani et al., n.d.).

2. Persyaratan rumah sehat

Menurut standar yang ditetapkan WHO (Bomo et al., n.d.), suatu rumah dikategorikan sehat apabila memenuhi kriteria berikut:

a. Kepadatan

WHO merekomendasikan agar jumlah penghuni rumah tidak berlebihan, karena kepadatan yang tinggi dapat meningkatkan risiko penularan penyakit menular.

b. Insulasi udara dingin

Suhu ruangan yang direkomendasikan adalah minimal 18°C.

c. Kehangatan

WHO menganjurkan agar suhu di dalam rumah tetap terjaga dan tidak terasa panas maupun pengap.

d. Keselamatan

WHO menetapkan beberapa kriteria rumah yang aman dan dapat diterapkan di Indonesia, khususnya pada rumah sederhana, antara lain pemasangan smoke detector di dapur dan pemasangan teralis pada jendela.

e. Aksesibilitas

Rumah harus mendukung aktivitas penyandang disabilitas.

f. Tersedia air minum yang berkualitas

g. Tidak terletak di daerah bising

h. Penggunaan material ramah lingkungan

B. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

1. Pengertian ISPA

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan ISPA sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius, dengan gejala yang dapat muncul dalam hitungan jam hingga beberapa hari. Penyakit ini dapat menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah, dengan spektrum yang bervariasi mulai dari infeksi ringan tanpa gejala hingga kondisi berat yang berpotensi mematikan. ISPA umumnya berlangsung hingga 14 hari dan dapat menular melalui air liur, darah, percikan bersin, maupun udara pernapasan yang mengandung kuman,

termasuk penularan langsung antarmanusia. Gejala yang biasa ditemukan meliputi demam, batuk, nyeri tenggorokan, pilek, sesak napas, mengi, hingga kesulitan bernapas (Burhan & Siswa, n.d.).

Penularan ISPA dapat terjadi ketika kuman dari air liur, percikan bersin, atau udara pernapasan penderita terhirup oleh orang sehat. Wahyudi dkk. (2021) menjelaskan bahwa ISPA akibat infeksi virus dapat dialami oleh semua kelompok usia, namun perkembangannya menjadi pneumonia lebih sering ditemukan pada anak-anak, terutama apabila kondisi lingkungan tempat tinggalnya kurang higienis.

2. Gejala ISPA

Gejala ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) menurut (Efifathathin, 2015) meliputi batuk, pilek, dan sakit tenggorokan yang umumnya berlangsung satu sampai dua minggu, dengan gejala sebagai berikut :

a. Gejala umum :

- 1) Batuk kering atau berdahak
- 2) Hidung tersumbat atau pilek
- 3) Sakit tenggorokan atau nyeri saat menelan
- 4) Demam ringan hingga sedang

b. Gejala tambahan :

- 1) Sakit kepala dan nyeri otot
- 2) Mudah lelah atau lesu
- 3) Bersin, mengi, atau pembesaran kelenjar getah bening di leher

c. Gejala berbahaya

- 1) Demam tinggi $>39^{\circ}\text{C}$
- 2) Sesak napas
- 3) Batuk berdarah
- 4) Penurunan kesadaran

3. Penularan ISPA

Kuman penyebab ISPA dapat berpindah melalui air liur, percikan bersin, atau udara pernapasan yang terhirup oleh orang sehat. Sejalan dengan hal tersebut, Wahyudi dkk. (2021) menyatakan bahwa ISPA akibat virus dapat menyerang berbagai kelompok usia, tetapi perkembangannya menjadi pneumonia lebih banyak ditemukan pada anak-anak, khususnya bila lingkungan tempat tinggalnya kurang bersih.

4. Pencegahan ISPA

Menurut Halodoc (2025), sejumlah langkah sederhana namun efektif dapat diterapkan untuk mencegah ISPA, di antaranya:

- a. Jaga kebersihan
 - 1) Cuci tangan pakai sabun dan air mengalir secara rutin
 - 2) Hindari menyentuh hidung, mulut dan mata dengan tangan kotor
- b. Gunakan masker
 - 1) Pakai masker saat berada di tempat ramai atau berdebu
 - 2) Gunakan masker jika sedang batuk atau pilek agar tidak menulari orang lain
- c. Jaga daya tahan tubuh
 - 1) Konsumsi makanan bergizi (buah, sayur, protein)

- 2) Minum air putih yang cukup
- 3) Istirahat yang cukup dan kelola stres
- d. Hindari asap dan polusi
 - 1) Jangan merokok dan hindari asap rokok
 - 2) Kurangi paparan debu, asap kendaraan, dan polusi udara
- e. Jaga kebersihan lingkungan
 - 1) Pastikan rumah memiliki ventilasi yang baik
 - 2) Bersihkan rumah secara rutin dari debu
- f. Imunisasi

Lengkapi imunisasi, terutama pada anak.

C. Mekanisme pengaruh kondisi fisik rumah terhadap penyakit ISPA

Berikut diuraikan mekanisme keterkaitan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian penyakit ISPA:

1. Ventilasi rumah

ISPA umumnya disebabkan oleh bakteri dan virus yang menular melalui udara. Ventilasi yang baik memungkinkan udara segar masuk ke dalam rumah secara lancar, sedangkan ventilasi yang buruk dapat membahayakan kesehatan, terutama saluran pernapasan penghuninya. Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang persyaratan kesehatan perumahan mensyaratkan luas ventilasi alamiah permanen minimal 10% dari luas lantai. Apabila pertukaran udara tidak memenuhi standar tersebut, pertumbuhan mikroorganisme akan semakin subur dan berdampak buruk terhadap kesehatan penghuni rumah.

2. Lantai Rumah

Kondisi lantai rumah turut berperan dalam kejadian ISPA, sebab lantai yang tidak memenuhi standar dapat menjadi media yang mendukung perkembangbiakan bakteri maupun virus penyebab ISPA (Hariningsih & Prasetyo, 2023). Lantai yang baik adalah lantai yang senantiasa kering dan tidak lembap, terbuat dari bahan kedap air, serta mudah dibersihkan. Minimal, lantai perlu diplester, dan idealnya dilapisi ubin atau keramik agar lebih mudah dirawat kebersihannya, sesuai dengan salah satu syarat rumah sehat, yaitu lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan.

3. Langit-langit Rumah

Langit-langit memiliki beberapa fungsi penting, yaitu membatasi tinggi ruangan agar tidak terlihat kosong, menahan kotoran berukuran kecil yang jatuh dari celah genteng, menahan percikan air hujan, berfungsi sebagai isolator suhu dari atap, menutup rangka atap agar ruangan tampak rapi, meredam suara, serta menjadi tempat menggantungkan komponen penerangan. Penelitian Cindy (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketiadaan langit-langit rumah dengan kejadian ISPA, karena debu yang langsung masuk ke dalam rumah dapat mengganggu saluran pernapasan balita.

4. Pencahayaan Rumah

Rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi standar memiliki risiko empat kali lebih tinggi untuk mengalami ISPA dibandingkan rumah dengan pencahayaan yang memadai. Rumah yang sehat idealnya memiliki

pencahayaan yang cukup, tidak berlebihan maupun kekurangan. Minimnya cahaya matahari yang masuk dapat memicu berkembangnya bibit penyakit, sementara cahaya yang terlalu berlebihan berisiko menimbulkan silau dan merusak kesehatan mata. Pencahayaan alami dari sinar matahari sendiri berperan efektif dalam membunuh bakteri, virus, parasit, dan jamur di dalam rumah, dengan standar pencahayaan minimal yang dianjurkan sebesar 60 lux.

5. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan karena berperan dalam penyebaran mikroorganisme di lingkungan rumah. Semakin padat penghuni suatu ruangan, semakin mudah pula penularan ISPA antarindividu, dan ruangan yang sesak akan memperberat munculnya penyakit ini. Kualitas bangunan serta fasilitas yang tersedia turut memengaruhi luas minimum ruang per orang. Berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023, ruang tidur idealnya memiliki luas minimal 9 m² dan tidak dianjurkan digunakan oleh lebih dari dua orang, kecuali bagi anak berusia di bawah lima tahun.

6. Kondisi Dinding

Dinding rumah berfungsi sebagai penyangga atap sekaligus pelindung ruangan dari gangguan serangga, hujan, angin, serta pengaruh panas dari luar (Lubis et al., 2021). Jenis material dinding turut memengaruhi kejadian ISPA, karena dinding yang sulit dibersihkan cenderung menyebabkan penumpukan debu yang menjadi media berkembang biaknya kuman

(Kusuma, 2015).

7. Kelembaban

Kelembaban ruangan yang ideal berkisar antara 40-60% Rh; kelembaban di atas 60% dapat berdampak buruk bagi kesehatan penghuni rumah. Ventilasi yang minim menyebabkan berkurangnya pasokan oksigen di dalam rumah sehingga kadar karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuni justru meningkat. Menjaga kelembaban ruangan pada tingkat optimal turut membantu membebaskan udara dari kontaminasi bakteri. Selain itu, kepadatan hunian yang tinggi dapat meningkatkan kelembaban akibat uap air dari pernapasan penghuni, yang diikuti dengan naiknya kadar karbondioksida dan menurunnya kadar oksigen. Kondisi ini menurunkan kualitas udara dalam rumah, melemahkan daya tahan tubuh penghuni, dan mempermudah terjadinya pencemaran bakteri yang berujung pada penyakit saluran pernapasan seperti ISPA (Syam & Ronny, 2015).

8. Virus dan Bakteri penyebab ISPA

a. Virus

Menurut World Health Organization, virus umumnya menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah. Beberapa jenis virus utama yang berperan sebagai penyebab ISPA antara lain:

- 1) Rhinovirus: Penyebab utama *common cold* (batuk pilek ringan).
- 2) Influenza Virus (Tipe A dan B): Penyebab flu musiman

yang bisa memicu komplikasi berat seperti pneumonia.

- 3) Respiratory Syncytial Virus (RSV): Penyebab utama bronkiolitis dan pneumonia pada bayi dan anak-anak.
- 4) Coronavirus: Termasuk SARS-CoV-2 (penyebab COVID-19) serta strain coronavirus manusia biasa (HCoV-229E, HCoV-OC43) yang menyebabkan gejala ringan.
- 5) Adenovirus: Sering menyebabkan ISPA yang disertai gejala lain seperti konjungtivitis (mata merah) dan radang tenggorokan.

b. Bakteri

Bakteri umumnya lebih berkaitan dengan infeksi saluran pernapasan bawah, seperti pneumonia, atau muncul sebagai komplikasi setelah infeksi virus (Sizar et al., 2023; Jain et al., 2015). Beberapa jenis bakteri utama penyebab ISPA meliputi:

- 1) *Streptococcus pneumoniae*: Bakteri paling umum penyebab pneumonia komunitas (pneumonia yang didapat di masyarakat) dan otitis media.
- 2) *Haemophilus influenzae*: Sering menyebabkan epiglottitis, bronkitis, dan pneumonia, terutama pada anak-anak yang belum divaksinasi.
- 3) *Moraxella catarrhalis*: Penyebab umum sinusitis dan otitis media pada anak, serta eksaserbasi PPOK pada orang dewasa.

- 4) *Bordetella pertussis*: Bakteri spesifik penyebab batuk rejan (whooping cough).
- 5) *Mycoplasma pneumoniae*: Bakteri atipikal yang sering menyebabkan "walking pneumonia" pada anak usia sekolah dan dewasa muda.