BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Rumah Sehat

1. Pengertian Rumah Sehat

Menurut Untari (2017), rumah yang sehat harus memenuhi kebutuhan fisik dan mental penghuninya, sekaligus berfungsi sebagai pelindung dari penularan penyakit.

Menurut Koes Irianto (2024), rumah menjadi pusat kesehatan keluarga karena di sanalah seluruh anggota keluarga berkumpul dan berinteraksi. Kebiasaan hidup sehari-hari yang dilakukan di rumah sangat erat kaitannya dengan kesehatan. Oleh karena itu, kesehatan keluarga harus dimulai dari rumah, yang berarti rumah dan pengaturannya harus memenuhi syarat-syarat kesehatan.

Menurut Natoatmodjo (2011), rumah adalah kebutuhan dasar bagi manusia. Ada beberapa faktor penting yang harus dipertimbangkan saat membangun rumah.

a. Faktor lingkungan, baik lingkungan fisik, biologis maupun lingkungan sosial,

Maksudnya dalam membangun suatu rumah harus memperhatikan tempat dimana rumah itu didirikan.

a. Tingkat kemampuan ekonomi masyarakat

Menurut Mundiatur dan Daryanto (2015), pembangunan rumah harus disesuaikan dengan kemampuan ekonomi pemiliknya. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan bahan-bahan lokal yang harganya terjangkau, seperti bambu, kayu, atau atap rumbia. Penting untuk diingat bahwa mendirikan rumah tidak hanya tentang membangunnya saat ini, tetapi juga memerlukan biaya untuk perawatan jangka panjang.

2. Syarat Rumah Sehat

Berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan, berikut adalah syarat-syarat untuk rumah sehat.

a. Lokasi

Letak bangunan tempat tinggal tidak berada pada tempat yang mempunyai resiko terjadinya longsor, tidak berada pada lokasi pembuangan akhir sampah. Lokasi bangunan rumah juga harus dalam kondisi tertentu dapat dipasang pagar yang memisahkan bangunan dengan lingkungan sekitarnya, tidak berada pada saluran listrik tegang tinggi.

b. Ruang Rumah

Syarat rumah sehat adalah harus bebas dari sebuah rumah tidak boleh menggunakan bahan-bahan beracun, mudah meledak, atau berbahaya lainnya. Selain itu, struktur bangunan rumah harus kuat, aman, mudah dibersihkan, dan mudah dirawat.

c. Langit-langit

Langit-langit rumah harus kuat, mudah dibersihkan, dan tidak menyerap debu untuk mencegah debu dan potensi kecelakaan. Permukaannya juga harus rata dan memiliki tinggi yang memadai agar sirkulasi udara optimal dan tetap bersih.

d. Ruangan yang digunakan untuk tidur

Ruang yang digunakan untuk tidur adalah ruangan tempat beristirahat sehingga ruang tidur harus bersih, dan pencahayaan yang diperlukan harus sesuai untuk beraktivitas di dalam kamar. Jika di kamar tidur terdapat toilet, maka toilet tersebut harus menggunakan standar toilet yang ada.

e. Tangga

Untuk memastikan keamanan, tangga pada rumah tinggal harus memiliki lebar anak tangga minimal 30 cm dan tinggi maksimal 20 cm, dengan lebar keseluruhan tangga minimal 150 cm, jika dilengkapi dengan penerangan, pegangan tangan, dan tinggi 90 cm. Tangga rumah juga harus dalam kondisi baik, untuk bangunan gedung lebih dari 3 lantai di pasang tangga darurat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

f. Lantai

Saat ini umumnya lantai keramik paling banyak digunakan, namun ada juga lantai semen dan tana padat. Syarat rumah sehat adalah lantainya tidak boleh lantai bisa menjadi berdebu saat musim kemarau dan berlumut atau berair saat musim hujan bisa menjadi tempat berkembang biaknya kuman

dan mikroorganisme penyebab penyakit. Lantai pada bangunan tempat tinggal bersifat lantai harus kedap air, rata, licin, tidak retak, dan mudah dibersihkan, serta tidak menyerap debu. Lantai harus memiliki kemiringan yang memadai agar air bisa mengalir dan tidak tergenang, mudah dibersihkan, tidak ada genangan air, dan lantai dalam kondisi baik, dan juga warna lantai harus terang.

g. Atap

Atap rumah adalah untuk melindungi ruangan dari gangguan panas, hujan dan angin. Atap berfungsi melindungi rumah dari polusi udara seperti debu dan asap. Atap harus kuat, tidak bocor, dan tidak menjadi sarang tikus. Sistem drainase atap juga harus memadai untuk mengalirkan air hujan. Oleh karena itu, atap harus memiliki ketinggian lebih dari 10 meter dan dilengkapi dengan penangkal petir.

h. Dinding

Dinding rumah yang sehat adalah dinding yang kuat dan diplester secara permanen untuk mencegah kontaminasi seperti debu dan juga mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Dinding rumah seharusnya kuat dan tahan air dengan permukaan yang rata, halus, tidak licin, dan tidak retak. Permukaan dinding juga tidak boleh menyerap debu, sehingga mudah untuk dibersihkan. Selain itu, dinding sebaiknya berwarna cerah dan berada dalam kondisi yang baik.

i. Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA

Kondisi tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan resiko populasi udara di dalam rumah. Rumah yang padat dapat menyebabkan sirkulasi udara didalam rumah jadi tidak sehat karena banyaknya penghuni dapat mempengaruhi kadar oksigen didalam rumah. Hal ini meningkatkan jumlah mikroorganisme patogen, terutama yang ditularkan melalui saluran pernafasan (Zairinayati & Putri, 2020, h. 126).

Menurut Permenkes No 2 Tahun 2023 bahwa kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas sehari-hari di rumah, seperti tidur, Makan, bekerja, duduk, mandi, buang air, mencuci, dan memasak, serta ruang untuk bergerak. Setiap orang membutuhkan setidaknya 9 m² ruang dengan ketinggian langit-langit 2,80 m, untuk keluarga dengan 3 jiwa, kebutuhan luas bangunan dan lahan berkisar antara 21, 6 m² hingga 28,8 m², sedangkan untuk keluarga dengan 4 jiwa kebutuhannya adalah 28,8 m² hingga 36 m².

j. Ventilasi

Ventilasi rumah memiliki fungsi yang beragam. Fungsinya yang pertama adalah menjaga pertukaran udara di dalam rumah agar tetap segar dan optimal. Ventilasi rumah juga memiliki kemampuan untuk membebaskan udara dalam ruangan untuk menghilangkan bau, asap, debu, dan polutan lainnya akan diatasi dengan adanya pertukaran udara yang bersih dan lancar. Hal ini untuk menjaga tingkat oksigen yang diperlukan untuk penghuni

rumah. Kurangnya ventilasi di rumah bisa menyebabkan kurangnya oksigen di rumah anda dan meningkatkan kadar karbon dioksida beracun. Fungsi lain dari ventilasi adalah untuk menghilangkan bakteri di udara, terutama yang bersifat patogen. Ventilasi terbagi menjadi dua jenis, yaitu ventilasi alami dan ventilasi buatan. Ventilasi alami mengandalkan pergerakan udara melalui bukaan seperti jendela, pintu, dan dinding. Sedangkan ventilasi buatan menggunakan peralatan khusus untuk menggerakkan udara, misalnya kipas angin atau pendingin ruangan (AC). Ventilasi juga berperan penting dalam mempengaruhi intensitas cahaya alami di dalam rumah. (Zairinayati & Putri, 2020, h. 127).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023, ventilasi alami dan atau ventilasi mekanis dan buatan layak untuk difungsikan. Setiap rumah tinggal wajib memiliki bukaan permanen seperti kisi-kisi pada pintu dan jendela, atau bukaan lain yang bisa dibuka untuk ventilasi alami. Tujuannya adalah untuk memastikan adanya sirkulasi udara yang baik.

B. Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA)

1. Pengertian ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang salah satu atau kedua bagian saluran pernapasan, bagian atas maupun bawah. Saluran pernapasan atas dimulai dari bagian lubang hidung, pita suara, laring, inus paranasal, sehingga telinga tengah, dan saluran pernapasan bawah terdiri dari trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveoli (Saputri, I. W. 2016)

2. Epideomologi Penyakit ISPA

a. Agent

Pada infeksi saluran pernafasan atas, proses infeksi dapat melibatkan saluran pernafasan atas atau bawah, atau keduanya. ISPA adalah infeksi yang dipicu oleh banyak jenis mikroorganisme, seperti virus, bakteri, rickettsiae, jamur, dan protozoa. Tercatat, ada lebih dari 300 jenis agen penyebab ISPA, di mana salah satunya adalah virus. Beberapa virus yang sering menjadi penyebab ISPA termasuk *microvirus* dan virus influenza dan virus campak dan adenovirus. Ada beberapa jenis bakteri penyebab ISPA, antara lain *streptococcus hemolitik*, *stafilokokus*, *pneumokokus*, *influenza hemofilik*, *bordetella pertussis*, dan *corynebacterium diphtheriae*.

b. Host

Penjamu penyakit ISPA adalah manusia, dan kelompok yang beresiko tinggi terserang penyakit ISPA adalah kelompok anak di bawah umur 10 tahun, seorang anak berusia lima tahun yang rentan sakit karena jadwal vaksinasinya belum tuntas.

c. Environment

Apek kebakaran hutan dapat menyebabkan ISPA dan memperburuk kondisi orang yang sudah mengidap ISPA. Selain itu kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dan kayu bakar didalam rumah juga menjadi penyebab ISPA yang diperburuk dengan kondisi ventilasi dalam rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Influenza menyebar dengan

sangat cepat, terutama di tempat yang rapat. Epidemii musiman terjadi karena virus dapat bertahan lebih lama di luar tubuh di daerah beriklim dingin dan kering. (Najmah, 2021 , h. 14).

C. Tanda dan Gejala ISPA

Menurut (Depkes RI, 1988. h.26-27), derajat keparahannya ISPA dibagi atas 3 golongan yaitu ISPA ringan, ISPA sedang, dan ISPA berat

1. Gejala ISPA ringan

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

- a. Batuk
- b. Pilek, yaitu mengeluarkan lendir (ingus) dari hidung
- c. Demam, jika suhu badan lebih dari 37°C
- d. Serak, yaitu anak bersuara parau saat berbicara atau menangis.

2. Gejala ISPA sedang

Seorang balita dinyatakan menderita ISPA sedang, jika ditemukan tanda-tanda ISPA ringan yang disertai setidaknya satu gejala tambahan:

- a. Suhu tubuh lebih dari 39°C
- b. Bernapas cepat (60 kali/menit atau lebih)
- c. Radang tenggorokan
- d. Telinga sakit atau mengeluarkan
- e. Muncul bintik-bintik merah di kulit yang mirip campak.

3. Gejala ISPA Berat

Seorang balita didiagnosis ISPA berat jika memiliki gejala ISPA ringan atau sedang, ditambah dengan satu atau lebih dari tanda-tanda ini:

- a. Bibir dan kulit membiru.
- b. Kesadaran menurun.
- c. Napas berbunyi seperti suara merokok (mengi).
- d. Dinding dada tertarik ke dalam saat bernapas.
- e. Denyut nadi lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba.
- f. Otot di antara tulang rusuk tertarik ke dalam saat bernapas.

4. Cara penularan

Menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2004, ISPA menular melalui udara yang terkontaminasi yang terhirup ke dalam saluran pernapasan. Bibit penyakit ini biasanya berbentuk aerosol, yaitu partikel-partikel kecil yang melayang di udara. Aerosol ini terdiri dari dua jenis: droplet nuclei (sisa dari cairan pernapasan yang dikeluarkan tubuh) dan dust (debu yang mengandung bibit penyakit)

5. Cara Pencegahan

Menurut Masriadi (2014) ada beberapa strategi untuk mengurangi resiko dan angka kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). Strategi-strategi tersebut adalah:

- a. Tenaga kesehatan memberikan penyuluhan untuk mencegah cara pandang dan perilaku masyarakat terkait faktor ISPA. Materi yang disampaikan

- penyuluhan ini mencakup: penyakit ISPA, asi eksklusif, imunisasi, gizi seimbang untuk ibu dan anak, kesehatan lingkungan rumah, bahaya rokok.
- b. Vaksinasi atau imunisasi adalah strategi yang sangat efektif untuk menurunkan angka kejadian ISPA.
 - c. Upaya dalam bidang gizi berujuan untuk mengatasi masalah kurangan gizi dan vitamin A.
 - d. Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) bertujuan untuk meningkatkan kesehatan ibu dan bayi, terutama bagi bayi yang lahir dengan berat badan rendah.
 - e. Program penyehatan lingkungan pemukiman (PLP) yang menangani masalah polusi dalam maupun luar rumah.

D. Hubungan Kondisi Rumah Dengan Penyakit ISPA

Faktor lingkungan memiliki pengaruh yang berat terhadap penyakit ISPA. Contohnya, polusi udara, kelembaban, dan ventilasi rumah yang buruk bisa meningkatkan resiko seseorang terkena infeksi saluran pernapasan akut. Salah satu faktor lingkungan yang dimaksud kondisi fisik rumah yaitu kepadatan hunian rumah dan ventilasi rumah. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 077/MENKES/PER/V/2011 peraturan ini menunjukkan untuk melindungi masyarakat dari resiko kesehatan akibat pencemaran udara di dalam ruangan yang menyaratkan adanya ventilasi berfungsi untuk menjaga sirkulasi udara dari dalam keluar dan dari luar ke dalam rumah tetap terjaga sehingga keseimbangan oksigen (O_2) yang diperlukan penghuninya dapat terpenuhi dengan baik. Rumah yang

memiliki pencahayaan yang baik, pencahayaan yang tidak berlebihan ataupun pencahayaan yang buruk membuat penghuni rumah merasa nyaman dan enggan berlama-lama didalamnya juga merupakan media yang baik untuk tumbuh dan berkembang bakteri, virus dan parasit yang dapat menimbulkan masalah kesehatan terutamapernafasan dan apabila terlalu banyak cahaya yang masuk ke mata juga bisa menyebabkan masalah kesehatan, khususnya pada penglihatan. Menurut penelitian Febriyani et al, (2020) ventilasi rumah yang buruk berhubungan erat dengan meningkatnya kejadian ISPA. Oleh karena itu, ventilasi yang buruk menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan seseorang mudah terkena ISPA. Rumah dengan ventilasi buruk akan berdampak pada kesehatan penghuninya. Hal ini terjadi karena sirkulasi udara tidak lancar, sehingga bakteri penyebab ISPA dan kelembaban yang dihasilkan dari penguapan tubuh tidak bisa keluar, dan malah berputar di dalam ruangan. Oleh karena itu, kelembaban dalam ruangan yang tinggi menjadi tempat berkembang biaknya bakteri penyebab ISPA (Junilantivo et al, 2022, h. 97). Sumber penularan penyakit ISPA adalah kondisi fisik rumah serta lingkungannya yang merupakan tempat hunian dan langsung berinteraksi dengan penghuninya (Ningrum,2015).

Kepadatan hunian merupakan pre-syarat terjadinya proses penularan penyakit. Kepadatan di dalam satu rumah harus diperhatikan karena berperang penting dalam penyebaran mikroorganisme di lingkungan rumah, perabot rumah tangga menyebabkan tingginya pencemaran udara dan sirkulasi udara yang tidak sehat (Aristatia, 2021). Kepadatan hunian di kamar tidur dapat mempermudah penularan

penyakit. Meskipun tidak ditentukan oleh jumlah orang yang tidur di dalamnya, ruang tidur yang sempit dengan jumlah penghuni yang banyak meningkatkan resiko penularan penyakit, baik melalui droplet maupun kontak langsung (Dewi, 2012).

Rumah yang memenuhi syarat rumah sehat adalah memiliki dinding permanen yang kokoh dan diplester untuk mencegah zat berbahaya seperti debu, mencegah pertumbuhan mikroorganisme, dan tahan air/ kedap air serta mudah dibersihkan. Namun pada rumah kayu, ketinggian rumah >75 cm dalam permukaan tanah. Menurut Romaulin et al., (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi dinding rumah dengan kejadian ISPA. Karena jika dinding rumah tidak berfungsi dengan baik, seperti kotor, tidak diplester, atau plesternya rusak, maka dapat memicu penyakit. Kondisi dinding seperti ini bisa menimbulkan debu yang mudah beterbangan saat ada angin, dan jika debu tersebut membawa kuman, maka resiko penyakit akan meningkat kualitas dinding rumah berperan penting dalam kesehatan pernapasan. Dinding yang kotor, tidak diplester, atau plesternya rusak dapat menjadi sumber debu. Saat debu beterbangan, terutama jika mengandung virus dan bakteri, resiko terjadinya ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) akan meningkat. Menurut Putra et al. (2022, h.37), dinding non-permanen seperti dari kayu, papan, atau bambu, seringkali memiliki celah yang menjadi jalan masuk bagi virus dan bakteri, sehingga dapat menyebabkan penyakit pernapasan berkelanjutan. Berbeda dengan dinding permanen yang umumnya lebih higienis, tidak berdebu, dan mudah

dibersihkan, sehingga efektif dalam mencegah masuknya kuman penyebab penyakit.

Selain beberapa faktor yang telah disebut, salah satu kebiasaan penghuni rumah yang memengaruhi kesehatan dan dapat meningkatkan resiko ISPA adalah merokok. Satu atap dapat mencemari udara dan juga jenis bahan bakar yang digunakan untuk memasak dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA. Menurut penelitian Bungsu et al., (2022) kebiasaan merokok dalam keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). Anggota keluarga responden merupakan perokok aktif yang merokok di dalam rumah. Hal ini mencemari udara, sehingga menyebabkan infeksi saluran pernapasan pada penghuni rumah. Kondisi ini diperparah oleh ventilasi yang memadai, yang menghambat sirkulasi udara di dalam rumah.

E. Kebiasaan Penghuni Rumah Dapat Berpengaruh Dengan ISPA

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 di dalam rumah, karena kelembaban dan cahaya yang masuk akan menghambat pertumbuhan bakteri, virus, dan jamur. Pencahayaan alami berfungsi untuk mengurangi kelembaban udara dalam rumah dan dapat membunuh mikroorganisme patogen. Karna itu kebiasaan membuka jendela dapat berdampak terhadap kejadian gangguan pernapasan anggota keluarga. (Zahra & Assetya P ,2018).

F. Kebiasaan merokok dengan Penyakit ISPA

Terdapat hubungan kuat antara merokok aktif dan pasif dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Asap rokok mengiritasi dan merusak saluran pernapasan, sehingga meningkatkan resiko infeksi, terutama pada balita dan orang dengan daya tahan tubuh lemah. Kebiasaan merokok juga dapat menyebabkan diantaranya

- a. Polusi Udara: Merokok dapat mencemari udara di dalam ruangan dan lingkungan sekitar.
- b. Faktor Lingkungan: Kualitas udara, ventilasi, dan kebersihan lingkungan memengaruhi resiko seseorang terkena ISPA.
- c. Perilaku Kesehatan: Kebiasaan merokok dan perilaku Kesehatan lainnya di pengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar.

Oleh sebab itu faktor kesehatan lingkungan memiliki peran penting dalam mencegah dan mengendalikan penyakit ISPA serta mengurangi dampak negatif dari kebiasaan merokok.

G. Kebiasaan membuka jendela dengan Penyakit ISPA

Kebiasaan membuka jendela secara teratur, secara rutin membuka jendela, terutama di pagi hari, dapat membantu mengurangi resiko ISPA pada balita. Hal ini karena kebiasaan tersebut meningkatkan sirkulasi udara dan mengurangi penumpukan debu serta alergen yang dapat memicu penyakit terutama pada pagi hari, dapat membantu mengurangi resiko ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) pada balita, karena membantu, dan kuman di dalam ruangan. Hubungan linier

negatif yang signifikan antara kebiasaan membuka jendela dan kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa semakin sering jendela dibuka, semakin rendah risiko ISPA.

Namun, ada juga risiko yang perlu dipertimbangkan, terutama jika ada alergi atau kondisi kesehatan lainnya. Peningkatan Sirkulasi Udara, membuka jendela bisa membantu mengurangi kelembaban di dalam ruangan. Udara segar yang masuk akan mengusir udara kotor, mengurangi kelembaban, dan menghambat pertumbuhan bakteri serta jamur. Sirkulasi udara yang baik juga bisa mengurangi konsentrasi debu, polusi, dan alergen.

H. Kebiasaan menggunakan bahan bakar saat memasak dengan Penyakit ISPA

Kebiasaan menggunakan bahan bakar saat memasak, terutama yang menghasilkan banyak asap, dapat meningkatkan risiko terkena penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Asap dari pembakaran bahan bakar tersebut mengandung partikel berbahaya yang dapat merusak saluran pernapasan dan meningkatkan risiko infeksi.

Asap sebagai faktor risiko ISPA, asap dari pembakaran bahan bakar seperti kayu, batu bara, atau minyak tanah mengandung partikel-partikel kecil. Partikel ini dapat mengiritasi dan menyebabkan peradangan pada saluran pernapasan sehingga memicu ISPA.

Peran sistem kekebalan tubuh, Asap juga dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga seseorang menjadi lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan, termasuk ISPA.

Dampak pada balita, Balita lebih rentan terkena ISPA karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang. Paparan asap saat memasak dapat meningkatkan risiko ISPA pada balita, terutama jika mereka sering berada di dekat dapur saat memasak.

Alternatif bahan bakar, Menggunakan bahan bakar yang lebih bersih, seperti gas atau listrik, dapat mengurangi risiko paparan asap dan risiko ISPA.

I. Kebiasaan Menyapu lantai di pagi hari dengan Penyakit ISPA

Kebiasaan menyapu lantai di pagi hari bisa berdampak pada risiko ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut), terutama jika debu yang terangkat saat menyapu tidak segera dibersihkan atau tertiup angin. Pentingnya kebersihan lantai dan dampaknya pada ISPA:

Debu yang menempel di lantai bisa mengandung bakteri dan virus yang bisa memicu ISPA.

Menyapu bisa mengangkat debu ke udara, yang kemudian dapat terhirup dan memperburuk kondisi ISPA. Untuk menghindari debu, bersihkan lantai secara rutin, termasuk menyapu dan mengepel, untuk mengurangi jumlah debu di rumah dan resiko ISPA.

Kebersihan lingkungan, Selain kebersihan lantai, menjaga kebersihan rumah secara menyeluruh juga dapat membantu mengurangi resiko ISPA. Ini termasuk mengelap seluruh permukaan, mencuci pakaian, dan memastikan semuanya selalu kering.