

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kelembaban Lingkungan Rumah Tinggal

Pengertian rumah menurut Undang-undang No.1 tahun 2011, tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya. Menurut WHO, rumah adalah struktur fisik atau bangunan sebagai tempat berlindung, dimana lingkungan dari struktur tersebut berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik untuk kesehatan keluarga dan individu. (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2023) menjelaskan rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga.

Pengertian perumahan (*housing*) menurut World Health Organization (2004) adalah suatu struktur bangunan dimana orang menggunakannya untuk tempat berlindung, lingkungan dari struktur tersebut termasuk juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan untuk kesehatan jasmani dan rohani, dan keadaan sosialnya yang baik untuk keluarga dan individu. Sehingga untuk mewujudkan rumah yang memenuhi fungsi di atas, rumah tidak harus mewah atau besar tetapi rumah yang sederhana pun dapat dibentuk menjadi rumah yang layak huni. (Pipit Mulyah, 2020)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sehat adalah suatu keadaan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial, bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit dan kelemahan (kecacatan). (Diandra et al.,

2020) Berdasarkan pada pengertian di atas rumah sehat diartikan sebagai tempat berlindung/bernaung dan tempat untuk beristirahat, sehingga menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani maupun jasmani.

Standar kelembaban untuk rumah sehat adalah antara 40-60%. Kelembaban yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat berdampak negatif pada kesehatan.(Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2023).Kelembaban adalah jumlah uap air yang terkandung di udara, dan biasanya diukur dalam bentuk persen. Di dalam rumah tinggal, kelembaban yang tinggi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya ventilasi yang baik, aktivitas sehari-hari seperti memasak dan mandi, serta faktor cuaca luar seperti hujan atau kelembaban tinggi yang masuk melalui dinding atau atap rumah.

Udara berkualitas bukan sekedar bersih dan bersuhu nyaman.Tingkat kelembaban udara yang tepat juga penting bagi kenyamanan dan kesehatan kita.Tanpa terlihat secara kasat mata, uap air ada di sekitar kita.Banyaknya uap air mempengaruhi tingkat kelembaban di udara.Di negara-negara tropis seperti di Indonesia, tingkat kelembaban pada umumnya relatif tinggi, dengan suhu yang relatif konstan, tingkat kelembaban tidak banyak mengalami perubahan sepanjang tahun.Perubahan drastis biasanya terjadi pada saat memasuki musim hujan dan musim kemarau.

Berbeda dengan di luar ruangan (outdoor), tingkat kelembaban di dalam ruangan lebih mudah berubah, tergantung dari aktivitas yang dilakukan. Sebagai contoh, kegiatan mandi dan mencuci akan membuat tingkat kelembaban di dalam ruangan menjadi tinggi. Sementara kegiatan lain

yang tidak menggunakan air dan dilakukan di ruangan ber-AC akan membuat ruangan menjadi kering karena sifat dari udara dingin yang hanya dapat menampung sedikit uap air. Idealnya, kelembaban udara harus dijaga dalam kisaran 45%-64% (RH).(PU, 2017)

Kelembaban kamar tidur yang tidak terkontrol dapat meningkatkan pertumbuhan jamur, bakteri, dan mikroorganisme lainnya. Menurut (Santi Rosalina et al., 2023) terdapat enam faktor yang mempengaruhi kelembaban udara di suatu tempat yaitu, suhu, kualitas dan kuantitas penyinaran, pergerakan angin, tekanan udara, vegetasi, dan ketersediaan air tanah di daerah tersebut. Dalam hal ini, kelembaban yang tinggi dapat menciptakan kondisi yang mendukung berkembangnya bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, penyebab utama tuberkulosis (TB) paru.

B. Pengertian Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis yang selanjutnya disebut TB adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang paru dan organ lainnya. Eliminasi TB adalah pengurangan terhadap TB secara berkesinambungan guna menekan angka penyakit serendah mungkin agar tidak menjadi masalah kesehatan.

Penanggulangan TB adalah segala upaya kesehatan yang mengutamakan aspek promotif dan preventif tanpa mengabaikan aspek kuratif dan rehabilitatif untuk melindungi kesehatan masyarakat, menurunkan angka kesakitan, kecacatan atau kematian, memutuskan penularan, mencegah resistensi obat TB, dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan akibat TB (Perpres RI No 67 Tahun 2021).

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru. Penyakit ini biasanya menyebar melalui droplet udara yang dihasilkan ketika penderita batuk atau bersin. Gejala utama tuberkulosis paru meliputi batuk berkepanjangan, demam, penurunan berat badan, dan keringat malam. Tuberkulosis paru dapat lebih mudah berkembang pada individu yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah atau terpapar faktor lingkungan yang mendukung penyebaran bakteri.

C. Hubungan Kelembaban kamar tidur dengan Kejadian TB Paru

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kelembaban yang tinggi di dalam kamar tidur dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit pernapasan, termasuk tuberkulosis paru. Kelembaban yang tinggi dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi bakteri dan mikroorganisme lainnya untuk berkembang biak. Selain itu, rumah yang lembab cenderung memiliki ventilasi yang buruk, yang dapat menghambat sirkulasi udara yang sehat dan membuat partikel-partikel patogen lebih mudah menyebar di dalam ruangan.

Perumahan yang tidak sehat (*poor housing*) adalah penyebab rendahnya tarap kesehatan jasmani dan rohani. Hal ini memudahkan terjangkitnya penyakit dan mengurangi daya kerja atau daya produksi seseorang (Diandra et al., 2020). Rumah yang sehat harus memenuhi persyaratan antara lain memenuhi kebutuhan fisiologis, mencegah penularan penyakit dan mencegah terjadinya kecelakaan (Diandra et al., 2020).

Pencahayaan, kelembaban udara dan luas ventilasi rumah yang memenuhi persyaratan kesehatan dapat mencegah penularan penyakit bagi penghuni rumah. Kuman TB tidak tahan cahaya matahari, kemungkinan penularan di bawah terik matahari sangat kecil, kelembaban udara dalam rumah serta ventilasi udara yang baik, dengan adanya pertukaran udara dari dalam rumah dengan udara segar dari luar, akan dapat juga mengurangi bahaya penularan bagi penghuni lain yang serumah. Dengan demikian, bahaya penularan terbesar terdapat di perumahan yang berpenghuni padat dengan ventilasi jelek serta cahaya matahari kurang/tidak dapat masuk (Munawaroh et al., 2022).

Lingkungan hidup yang sangat padat dan pemukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar telah mempermudah proses penularan dan berperan sekali atas peningkatan jumlah kasus TB Paru. Proses terjadinya infeksi oleh *Mycrobacterium tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB Paru merupakan manifestasi klinis yang paling sering dibanding organ lainnya. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung droplet nuclei, khususnya yang di dapat dari pasien TB Paru dengan batuk berdarah atau berdahak yang mengandung basil tahan asam (Perdana & Putra, 2018).

Berdasarkan penelitian oleh (Ristia, 2022), ditemukan bahwa rumah dengan kelembaban lebih dari 60% memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menyebarkan bakteri penyebab tuberkulosis paru dibandingkan dengan rumah yang memiliki kelembaban lebih rendah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan

mikroorganisme untuk bertahan hidup lebih lama di lingkungan yang lembab dan minimnya ventilasi yang memadai.

D. Faktor-faktor Lain yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru

Selain kelembaban, beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru antara lain:

1. Kepadatan penghuni rumah: Rumah dengan banyak penghuni dapat meningkatkan kemungkinan penyebaran bakteri tuberkulosis karena lebih banyak individu yang berpotensi terinfeksi.
2. Ventilasi rumah: Rumah dengan ventilasi buruk atau tanpa ventilasi alami meningkatkan risiko penyebaran kuman dalam udara.
3. Kondisi kesehatan penghuni rumah: Individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah atau yang menderita penyakit lain seperti diabetes lebih rentan terhadap infeksi tuberkulosis.

Tingkat kelembaban yang tinggi di dalam kamar tidur dapat berkontribusi pada peningkatan risiko terjadinya tuberkulosis paru. Oleh karena itu, penting untuk menjaga kelembaban ruangan di bawah tingkat yang ideal, serta memastikan sirkulasi udara yang baik di dalam rumah untuk mengurangi kemungkinan penyebaran bakteri penyebab tuberkulosis. Pengetahuan mengenai faktor-faktor lingkungan seperti kelembaban ini sangat penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian tuberkulosis, terutama di daerah-daerah dengan tingkat kejadian penyakit yang tinggi.