

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Rumah Sehat

Manusia membutuhkan rumah sebagai tempat untuk berlindung dan berteduh dari panas matahari, dinginnya malam, dan hujan. Hal ini menjadikan rumah sangat penting dalam kehidupan setiap orang (Santi Rosalina et al., 2023).

Sebuah rumah dapat dikategorikan sebagai rumah sehat jika memenuhi persyaratan - persyaratan tertentu. Persyaratan ini tidak berkaitan dengan ukuran atau kemewahan, melainkan mencakup aspek - aspek seperti pencahayaan, ketersediaan ruang gerak yang cukup, ventilasi yang baik, dan lokasi yang jauh dari kebisingan. Untuk mewujudkan rumah yang sehat, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan. Di antaranya adalah memastikan adanya aliran udara yang lancar, cahaya alami dan buatan yang memadai, ketersediaan air bersih yang mencukupi, sistem pembuangan air kotor yang tertata dengan baik agar tidak menyebabkan polusi, serta kondisi lantai yang tidak licin dan dinding yang kering serta bebas dari masalah seperti bau, rembesan air kotor, dan permukaan yang licin (Herdiani et al., 2021).

B. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian memfasilitasi transmisi penyakit. Dalam lingkungan yang padat, patogen penyebab penyakit airborne memiliki peluang lebih besar untuk berpindah antar individu karena kedekatan dan frekuensi interaksi (Yustati, 2020).

Luas lantai kamar yang dibagi dengan jumlah anggota keluarga yang menempatinnya menentukan kepadatan penghuni. Kepadatan ini memiliki pengaruh

terhadap kesehatan penghuni. Kamar yang terlalu kecil untuk jumlah orang yang tinggal di dalamnya akan menyebabkan *overcrowding*, sebuah kondisi yang tidak sehat karena dapat mengurangi ketersediaan oksigen. (Luthfiana Irjayanti et al., 2022).

Menurut Permenkes No 2 Tahun 2023, luas ruang tidur minimum 9 m². selain itu, peraturan ini menyarankan agar satu kamar tidak dinuhi oleh lebih dari dua orang, dengan pengecualian untuk anak - anak yang belum mencapai usia lima tahun.

C. Pengertian Ventilasi

Ventilasi merupakan suatu siklus pergantian udara didalam ruangan baik secara alami ataupun mekanik. Dengan adanya pergantian udara didalam ruangan maka kualitas udara bisa ditingkatkan, secara umum ventilasi digunakan untuk memperbaiki kualitas udara baik kualitas secara kimia (Widiarta, 2024).

Kurangnya ventilasi dirumah dapat menimbulkan dua masalah utama: penurunan kadar oksigen dan peningkatan kelembaban akibat proses penguapan alami. Di sisi lain, ventilasi berfungsi penting dalam membersihkan udara ruangan dari bakteri berbahaya melalui aliran udara yang konstan (Yustati, 2020).

Menurut Permenkes RI No. 2 Tahun 2023, rumah wajib memiliki system ventilasi silang dengan luas minimal 10% hingga 20% dari luas lantai. Apabila persyaratan ventilasi ini tidak terpenuhi, maka potensi penyebaran penyakit di antara penghuni rumah dapat meningkat.

D. Kualitas Ventilasi

Ventilasi yang paling efektif untuk sebuah ruangan memiliki ciri - ciri bersih, ukurannya memenuhi persyaratan, sering dibuka, dan menerapkan system ventilasi silang untuk mencegah area udara statis (*dead space*). Ketidakseimbangan antara ventilasi dan tingkat polusi udara merupakan faktor signifikan penyebab Sindrom Bangunan Sakit (SBS). Di lingkungan kerja, system ventilasi berfungsi untuk menciptakan kondisi nyaman, menjaga kualitas udara agar polutan tetap dalam batas aman, serta melindungi udara dari kontaminasi berbahaya. Ventilasi alamai dapat dicapai dengan membuka jendela sehingga terjadi pertukaran udara antara luar dan dalam ruangan (Prabowo & Muslim, 2018)

E. Sistem Ventilasi

Menurut SNI 03-6572-2001, tujuan utama ventilasi adalah untuk menyingkirkan gas - gas yang menimbulkan ketidaknyamanan seperti bau badan dan karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan oleh pernapasan dan proses pembakaran. Selain itu, ventilasi juga berperan dalam menghilangkan uap air yang muncul saat aktivitas memasak dan mandi, mengurangi panas yang berlebihan, serta membantu menciptakan rasa nyaman terkait suhu.

Ventilasi bekerja dengan prinsip utama yaitu memindahkan udara yang tidak bersih di dalam rumah atau lingkungan kerja dan menggantinya dengan udara yang bersih. System ventilasi merupakan fasilitas yang sangat penting dalam usaha menyehatkan kualitas udara di suatu lingkungan kerja. Fungsi lainnya termasuk mengurangi tingkat konsentrasi debu dan gas - gas yang berpotensi mengakibatkan keracunan, kebakaran, dan ledakan. Secara umum. Terdapat beberapa klasifikasi jenis ventilasi yang kita ketahui (Prabowo & Muslim, 2018).

1. Ventilasi alami (*natural ventilation*)

Pertukaran udara yang terjadi secara natural melalui jendela, pintu, atau lubang ventilasi yang sengaja dirancang disebut ventilasi alamiah. Bentuk ventilasi ini tidak melibatkan penggunaan alat mekanis seperti kipas angin. Kemampuan ventilasi alami dalam membersihkan udara ruangan bergantung pada adanya pergantian udara segar dari luar yang bercampur dengan udara kotor yang ada di dalam ruangan saat bukaan ventilasi terbuka (Prabowo & Muslim, 2018).

Klasifikasi ventilasi alami berdasarkan mekanisme operasionalnya menghasilkan dua kategori utama: ventilasi permanen, yang dirancang untuk menjamin laju pertukaran udara minimum secara berkelanjutan, dan ventilasi temporer, yang dioperasikan secara situasional untuk mencapai kondisi penghawaan yang lebih optimal, terutama dalam merespon peningkatan beban termal internal atau eksternal (Safitri & Priandi, 2022).

2. Ventilasi mekanik (*mechanical ventilation*)

Ventilasi adalah jenis ventilasi yang menggunakan alat bantu, antara lain: a. AC (Air Conditioner), yang berfungsi menghisap udara ruangan, menyaringnya, dan mengalirkannya kembali ke dalam ruangan; b. Kipas (Baling-baling), yang menghasilkan aliran udara ke arah depannya; c. Exhauser, yaitu baling-baling yang bertugas menghisap udara dari dalam maupun luar ruangan untuk proses pertukaran udara yang sudah digunakan. (Prabowo & Muslim, 2018).