

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota selalu berjalan seiring dengan pertumbuhan penduduk. Di Indonesia, laju pertumbuhan penduduk mencapai 2,04% per tahun pada periode 2010–2020. Sebagai negara berkembang yang tengah giat membangun, Indonesia menghadapi tantangan besar berupa masalah kependudukan dan lingkungan hidup. Jumlah penduduk yang terus meningkat menjadi tantangan utama dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan di masa depan (Widiyanto, 2015). Pertumbuhan penduduk berdampak pada penyusutan lahan hunian akibat ekspansi kota dan pembangunan infrastruktur. Ruang untuk pemukiman dan pengembangan masyarakat pun semakin terbatas. Seiring meningkatnya jumlah penduduk, kebutuhan akan fasilitas hidup, terutama hunian, ikut meningkat. Hunian sendiri merupakan kebutuhan dasar karena menjadi tempat tinggal atau kediaman manusia (Kemdikbud, 2021). Keterbatasan lahan dan keinginan untuk tinggal lebih dekat dengan tempat kerja mendorong perubahan pola hunian masyarakat. Penduduk yang sebelumnya terbiasa tinggal di rumah tapak (*landed house*) kini mulai beralih ke hunian vertikal (*vertical housing*) (Tania, 2022). Apartemen merupakan bentuk hunian vertikal yang kini semakin berkembang di kota-kota besar, seiring dengan semakin terbatasnya ketersediaan lahan untuk pembangunan permukiman horizontal (Haekal et al., 2017). Menurut Marlina (2008) apartemen adalah bangunan yang terdiri atas sejumlah unit hunian berupa rumah susun atau petak bertingkat yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan lahan. Sehingga, pembangunan apartemen menjadi sebuah solusi dalam penyediaan perumahan dan permukiman bagi masyarakat di tengah keterbatasan lahan hunian.

Menurut Marlina (2008) apartemen adalah bangunan yang terdiri atas sejumlah unit hunian berupa rumah susun atau petak bertingkat yang

dirancang untuk mengatasi keterbatasan lahan. Sehingga, pembangunan apartemen menjadi sebuah solusi dalam penyediaan perumahan dan permukiman bagi masyarakat di tengah keterbatasan lahan hunian.

Hunian dan lingkungannya menjadi sangat penting bagi manusia. Lingkungan yang sehat sangat dipengaruhi oleh kualitas udara yang baik dan penghawaan yang optimal. Namun, peningkatan jumlah penduduk secara signifikan dapat menyebabkan penurunan kualitas udara akibat aktivitas manusia yang lebih intensif, seperti pembangunan perkotaan, transportasi, dan industri. Pencemaran udara merupakan kondisi tercemarnya atmosfer oleh substansi fisik, kimia, atau biologis dalam konsentrasi tinggi yang dapat membahayakan kesehatan makhluk hidup, termasuk manusia, serta menurunkan kualitas lingkungan dari segi estetika, kenyamanan, dan keberlanjutan ekosistem (Hidajat et al., 2023).

Polusi udara merupakan salah satu ancaman serius bagi kesehatan global. Data menunjukkan bahwa polusi udara menyebabkan sekitar 6,7 juta kematian prematur setiap tahun, dengan sekitar 4,2 juta kasus (63%) disebabkan oleh paparan polusi udara luar ruang (*ambient air pollution*). Selain dampak fisik, polusi udara juga dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan kejiwaan seperti depresi, *skizofrenia*, gangguan bipolar, gangguan kepribadian, hingga kecenderungan bunuh diri. Peningkatan polusi udara terutama disebabkan oleh emisi gas rumah kaca, khususnya karbon dioksida (CO₂), yang dihasilkan dari aktivitas industri dan kendaraan bermotor. Tidak hanya terbatas pada lingkungan luar, polusi udara juga terjadi di dalam ruangan (*indoor air pollution*), yang bahkan dapat memberikan dampak kesehatan yang lebih berbahaya karena tingkat paparan yang lebih tinggi dan durasi kontak yang lebih lama (Nahar et al., 2016). Selain itu, menurut *United States Environmental Protection Agency (EPA)*, polusi udara dalam ruangan diketahui memiliki tingkat bahaya yang 2 hingga 10 kali lebih tinggi dibandingkan dengan polusi udara luar ruangan. Hal ini menjadi perhatian serius mengingat masyarakat modern menghabiskan sekitar 80 hingga 90

persen waktu mereka di dalam ruang tertutup, seperti rumah, perkantoran, pusat perbelanjaan, restoran, dan fasilitas umum lainnya. Menurut *United States EPA*, manusia terpapar polusi udara dalam ruangan 2 hingga 5 kali lebih banyak, bahkan 100 kali lebih tinggi daripada tingkat polusi di luar ruangan. Manusia cenderung lebih banyak terpapar polusi udara dalam ruangan dibandingkan dengan polusi udara luar. Tingkat paparan tersebut diperkirakan 2 hingga 5 kali lebih tinggi, bahkan dalam kondisi tertentu dapat mencapai hingga 100 kali lipat. Fakta ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pencemaran udara dalam ruangan, maka semakin besar pula risiko terhadap kesehatan manusia. Oleh karena itu, kualitas udara dalam ruangan merupakan faktor penting bagi kesehatan manusia (A'yun & Umaroh, 2023).

Udara yang bersih dan segar memiliki peran penting dalam mendukung kesejahteraan dan kualitas hidup manusia. Kualitas udara yang baik tidak hanya meningkatkan kenyamanan dan produktivitas, tetapi juga berkontribusi dalam menjaga kesehatan dengan mengurangi tingkat kelembapan berlebih serta mencegah akumulasi polutan di dalam ruangan. Dengan demikian, lingkungan dengan kualitas udara yang optimal mampu menciptakan kondisi hidup yang sehat, aman, dan mendukung aktivitas sehari-hari secara lebih efektif. Oleh karena itu, upaya untuk memelihara kualitas udara yang baik dan meningkatkan penghawaan harus menjadi prioritas, baik dalam ruangan maupun di lingkungan luar, guna menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan bagi semua makhluk hidup.

Surabaya, ibu kota Provinsi Jawa Timur, yang juga merupakan kota terbesar memiliki peran penting dalam sektor ekonomi, perdagangan, dan industri. Peran strategis ini telah mendorong pertumbuhan pesat Kota Surabaya dalam beberapa dekade terakhir. Namun, kemajuan tersebut juga menimbulkan sejumlah dampak serius, terutama dalam hal polusi udara dan peningkatan kepadatan penduduk. Aktivitas industri, lalu lintas kendaraan bermotor, serta pembangunan infrastruktur menjadi penyumbang utama polusi udara di kota ini. Selain itu, pertumbuhan ekonomi yang pesat dan

proses urbanisasi telah menarik banyak penduduk dari daerah lain untuk berpindah ke Surabaya, yang pada akhirnya menyebabkan lonjakan kepadatan penduduk (Septiano et al., 2019).

Untuk mencapai hunian yang sehat maka pendekatan arsitektur menggunakan konsep/tema Arsitektur Hijau. Arsitektur hijau merupakan arsitektur yang mencakup lingkungan sekitar serta berpatokan kepedulian mengenai pemeliharaan atau perlindungan terhadap lingkungan di dunia dengan menggunakan terhadap *energy efficient* (efisiensi energi), (*sustainable concept*) konsep berkelanjutan, serta *holistic application* (penerapan holistik) (Jimmy Priatman, 2002). Arsitektur hijau juga merupakan sebuah pengenalan untuk merencanakan arsitektur dengan meminimalisir dampak buruk terhadap kesehatan manusia maupun lingkungan sekitarnya, sehingga memiliki tujuan utama seperti menciptakan *eco desain*, kepedulian terhadap lingkungan, menciptakan arsitektur yang alami serta arsitektur yang berkelanjutan (Rusadi et al., 2019)

Pendekatan arsitektur hijau merupakan tema yang sangat relevan untuk menciptakan hunian berkualitas dalam desain dan konstruksi bangunan. Arsitektur hijau menekankan pada pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan, efisiensi energi, dan pengurangan dampak lingkungan. Dengan mengadopsi pendekatan arsitektur hijau, maka akan menciptakan lingkungan bermutu tinggi bagi penghuninya. Hal ini mencerminkan komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan dan kesadaran terhadap peran arsitektur dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman.

Dalam mengatasi isu permasalahan keterbatasan lahan huni di Kota Surabaya maka, perancangan hunian apartemen muncul sebagai alternatif yang efisien dan praktis untuk memanfaatkan lahan secara optimal. Penyelarasan tema arsitektur hijau yang memprioritaskan keberlanjutan, merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan kualitas udara, efisiensi energi, dan kenyamanan penghuni. Dengan judul "Apartemen di Kota Surabaya," skripsi ini merangkum solusi sebagai langkah positif guna

menciptakan hunian yang berkualitas dan berkelanjutan bagi masyarakat di Kota Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan isu dan latar belakang yang diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang hunian apartemen yang berkualitas dan berkelanjutan sebagai solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan lahan huni di Kota Surabaya?
2. Bagaimana merancang apartemen berdasarkan tema Arsitektur Hijau untuk menciptakan hunian yang sehat dan bebas polusi udara?

1.3 Batasan Permasalahan

Lingkup permasalahan yang ingin dibatasi adalah sebagai berikut.

1. Objek berupa hunian apartemen dengan fungsi utama yaitu sebagai tempat tinggal yang aman dan nyaman dengan lingkungan yang sehat.
2. Menggunakan tema Arsitektur Hijau yang terfokus pada bahan material yang memanfaatkan unsur alami berupa cahaya matahari untuk memberikan kualitas udara yang baik di dalam maupun luar ruangan.
3. Rancangan ini hanya menggunakan prinsip arsitektur hijau menurut Brenda dan Robert

Berdasarkan pada permasalahan yang telah diuraikan maka tujuan perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang hunian apartemen yang berkualitas dan berkelanjutan sebagai solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan lahan huni di Kota Surabaya
2. Merancang hunian apartemen berdasarkan tema Arsitektur Hijau untuk menciptakan hunian yang sehat dan bebas polusi udara.

1.4 Manfaat

Hasil dari penyusunan konsep perancangan ini diharapkan dapat bermanfaat di berbagai bidang, diantaranya sebagai berikut.

- a. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan arsitektur
- b. Bagi perencanaan dan perancangan arsitektur dalam bidang praktisi/profesional
- c. Bagi pemerintah dan pihak terkait
- d. Bagi masyarakat umum