

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2011, rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal mau pun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat memiliki dan digunakan secara terpisah terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama (UU RI No. 20, 2011).

Rusunawa atau rumah susun sederhana sewa adalah sebuah program hunian berbentuk rumah susun yang diciptakan oleh pemerintah dan diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) (UU RI No. 20, 2011). Rusunawa merupakan bentuk kebijakan pemerintah yang menjawab kebutuhan tempat tinggal untuk masyarakat yang tidak berkesempatan atau pun berkemampuan memiliki sebuah tempat tinggal yang merupakan kebutuhan dasar pokok setiap manusia. Rusunawa bersifat sewa, dan umumnya dihuni oleh masyarakat berpenghasilan rendah atau mereka yang direlokasi oleh pemerintah dari pemukiman kumuh.

Kenyataannya, ketersediaan tempat huni terjangkau dalam bentuk rumah susun sederhana sewa masih jauh dari mencukupi, baik dalam hal jumlah mau pun kondisi syarat tempat tinggal yang layak (Rahel, 2018). Menurut data yang terlansir dalam Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) tahun 2015, sekitar 3 juta unit hunian di Indonesia tergolong tidak layak huni karena tidak memenuhi faktor kesehatan, faktor keamanan struktur bangunan, dan faktor keindahan dan kenyamanan yang tertera dalam Kepmen Kimpraswil No. 403/KPTS/M/2002 dan Permenpera No. 22/Permen/M/2008.

Salah satu contoh rusunawa yang tergolong tidak layak huni adalah Rusunawa Semanggi yang terletak di Kota Solo. Bangunan rumah susun ini

dipenuhi spanduk dan kain yang menutupi lubang ventilasi (Putra, 2019). Wali kota Solo, F. X. Hadi Rudyatmo, mengatakan,

“Kalau dibuatkan bagus-bagus terus tidak dirawat dan pating cemetel gitu gimana? Kenapa saya marah, karena ini statusnya aset negara. Kebiasaan-kebiasaan yang tidak baik begini mohon diperhatikan. Nanti jadi kumuh lagi, itu buat sirkulasi ditutup.”

Pemandangan bekas spanduk-spanduk tersebut tampak di seluruh kamar. Tidak hanya ditutupi spanduk, jendela dan bukaan ventilasi juga banyak digunakan sebagai tempat menjemur baju, sehingga pencahayaan alami dan sirkulasi udara tertutup. Ditambah lagi terdapat genangan-genangan air tertampung yang kemudian menjadi tempat berkembang biak nyamuk demam berdarah dengue (DBD). Lingkungan rusunawa Semanggi yang padat dan tidak sehat mewabahkan virus DBD terhadap lingkungan sekitar, dan merusak kebutuhan hunian yang bersih dan sehat (Putra, 2019).

Selain Rusunawa Semanggi, Rusunawa Tambora, sebagai salah satu rusunawa terbesar di Jakarta juga tergolong tidak layak huni. Rumah susun ini memiliki kepadatan penduduk sejumlah 43,897 jiwa per kilometer persegi dan mencatat kedudukan rumah susun dengan intensitas penduduk tertinggi se-Jakarta Barat. Saluran pembuangan air dan sampah pada Rusunawa Tambora sangat terbatas dan tidak mampu berfungsi secara optimal karena volume sampah dan air kotor yang terlalu besar, sehingga rusunawa ini tidak asing dari kesan kotor, kumuh, dan rawan banjir. Kurangnya luas ruang disertai dengan kepadatan penduduk yang sangat tinggi mempengaruhi kesehatan mental dan fisik para penghuni Rusunawa Tambora. Kepadatan tersebut dapat menjadi pengaruh negatif pada unsur psikologis, gangguan mental, dan kesulitan berkonsentrasi. Data puskesmas 2013 mencatat sekitar 13,758 warga terinfeksi saluran pernapasan atas (Rahel, 2018).

Rumah susun sederhana sewa yang memiliki intensitas penghuni tinggi dengan luasan unit hunian yang terbatas serta kondisi ruang yang tidak memadai sangat rentan terhadap *sick building syndrome* (Rahel, 2018). *Sick building syndrome* adalah gejala yang dialami oleh seseorang yang beraktifitas di dalam bangunan (Hedge, 1996). Semakin lama seseorang berada di sebuah bangunan, umumnya gejala dan keluhan semakin kuat. Data dari *World Health Organization*

mencatat setidaknya 30% bangunan yang ada di dunia memiliki konstruksi yang dapat menyebabkan gejala *sick building syndrome*. *Sick building syndrome* umumnya disebabkan oleh kurangnya ventilasi dan pencahayaan alami, kontaminasi bahan kimia dari lingkungan sekitar mau pun dari dalam bangunan, polusi dari luar bangunan seperti asap kendaraan dan pencemaran saluran pembuangan, dan sampah. Tanpa adanya perputaran udara dan pemasukan cahaya alami yang cukup, gejala *sick building syndrome* sangat mudah terjadi (Hedge, 1996).

Beberapa unsur yang harus diwaspadai bangunan dengan kepadatan penduduk tinggi adalah minimnya ventilasi udara, bukaan untuk cahaya matahari cukup, serta ruang terbuka bagi tanaman untuk tumbuh. *Biophilic design* dapat menjadi salah satu konsep yang dapat diterapkan pada perancangan rumah susun sederhana sewa sebagai metode pencegahan mau pun solusi dari gejala *sick building syndrome*.

Alam tidak sekedar menawarkan estetika fisik, tapi juga mempengaruhi unsur intelektual, kognitif, dan bahkan spiritual dari seorang manusia. Menjaga dan meningkatkan kualitas hubungan dengan alam penting bagi kesehatan manusia, termasuk manusia yang beraktifitas dalam sebuah ruang (Wilson, 1993). Dalam penerapan pengertian biofilia pada perancangan sebuah bangunan, hubungan sebuah ruang dengan alam merupakan hal yang krusial bagi kesehatan fisik dan mental penggunanya, dan merupakan tujuan utama dari *biophilic design* (Kellert, 2008).

Biophilic design adalah sebuah konsep yang digunakan pada industri pembangunan untuk meningkatkan kualitas hubungan ruang dengan lingkungan melalui alam secara langsung mau pun tidak langsung (*direct and indirect experience of nature*). *Biophilic design* umumnya diterapkan dalam skala mikro bangunan dan menawarkan keuntungan bagi aspek lingkungan, ekonomi, dan terutama kesehatan (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

Oleh karena itu, *biophilic design* dapat menjadi salah satu konsep yang dapat diterapkan pada perancangan rumah susun sederhana sewa dengan upaya mencegah atau menjadi solusi dari gejala *sick building syndrome*. Konsep *biophilic design*

menitikberatkan faktor kesehatan dengan mengutamakan hubungan ruang, alam sekitar lingkungan, serta aktifitas pengguna yang dilakukan dalam bangunan rusunawa. Bertujuan meminimalisir dampak negatif dari pemanasan bangunan rusunawa, diharapkan konsep *biophilic design* dapat menunjang kesehatan dan kenyamanan penghuni rusunawa agar penghuni yang mayoritas adalah masyarakat berpenghasilan rendah dapat menempati hunian yang layak, baik dan sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apa indikator pola *biophilic design* yang dapat mencegah indikasi *sick building syndrome* pada rumah susun?
2. Apa faktor dan indikator *sick building syndrome* pada unit dan blok hunian rumah susun sederhana sewa berdasarkan studi kasus?
3. Bagaimana penerapan pola *biophilic design* pada perancangan rumah susun sederhana sewa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan konsep *biophilic design* pada perancangan rusunawa sebagai solusi atas masalah kesehatan dan *sick building syndrome* yang dialami penghuni rusunawa. Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apa indikator pola *biophilic design* yang dapat mencegah indikasi *sick building syndrome* pada rumah susun.
2. Mengetahui apa faktor dan indikator dari gejala *sick building syndrome* pada unit dan blok hunian rumah susun sederhana sewa.
3. Mengetahui bagaimana penerapan pola *biophilic design* pada rumah susun sederhana sewa dengan upaya mencegah indikasi *sick building syndrome*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan pada masyarakat bagaimana konsep *biophilic design* dapat diterapkan di dalam perancangan rumah

susun sederhana sewa, memberikan langkah-langkah penerapan konsep *biophilic design* melalui *14 patterns of biophilic design* di dalam perancangan, dan diharapkan penelitian ini dapat menjadi panduan pencegahan *sick building syndrome* dan menunjang kesehatan di dalam perancangan sebuah rumah susun sederhana sewa.

1.5 Sistematika Penulisan

Proposal perancangan rumah susun sederhana sewa ini disusun dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan berisi judul, latar belakang penelitian yang menjabarkan permasalahan yang terjadi di dalam rumah susun sederhana sewa, rumusan masalah sebagai batas penelitian, serta tujuan dan manfaat penelitian.

Bab II Berisi uraian mengenai rumah susun, uraian mengenai fenomena *sick building syndrome*, penyebab dan gejala *sick building syndrome* beserta studi kasus, uraian mengenai konsep *biophilic design* yang juga mencakup pola *biophilic design* dan bagaimana penerapannya pada rumah susun berdasarkan studi preseden.

Bab III Berisi lokasi objek studi beserta alasan memilih objek studi, deskripsi objek studi rusunawa, analisis faktor kondisi ruang gejala *sick building syndrome* pada objek studi, dan rekomendasi desain unit dan blok hunian rusunawa dengan pendekatan *biophilic design*.

Bab IV Berisi lokasi tapak perancangan, analisis lokasi tapak, konsep perancangan melalui dua design alternatif dengan pendekatan berbeda, serta konsep perancangan akhir yang berangkat dari evaluasi kedua alternatif desain.

Bab V Berisi kesimpulan penelitian yang menjawab rumusan masalah penelitian serta saran dan harapan.