

STUDI KENYAMANAN TERMAL PADA RUMAH SUSUN MENANGGAL SURABAYA

Mufidah*

ABSTRAK

Pembangunan rumah susun telah diterapkan di beberapa kota besar di Indonesia, namun masih perlu dipelajari bentuk rumah susun yang efisien dan cocok untuk masyarakat Indonesia, terutama dalam hal pencapaian kenyamanan termal secara alami, tanpa menggunakan biaya tambahan. Penelitian untuk mempelajari kenyamanan termal tersebut dilakukan pada Rumah Susun Menanggal Surabaya, dengan mengadakan pengukuran selama satu minggu terhadap kelembaban dan suhu udara ruang pada beberapa unit hunian secara bersamaan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pengaruh lingkungan pada pembentukan kinerja termal bangunan, berdasarkan variabel ketinggian lantai, perbedaan orientasi dan perbedaan posisi/perletakan unit dalam satu massa bangunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa orientasi, ketinggian lantai dan perbedaan posisi/perletakan unit pada setiap massa bangunan menghasilkan kinerja termal yang berbeda. Kondisi ini terjadi karena setiap unit mempunyai perbedaan konfigurasi kulit pembungkus yang berbatasan dengan radiasi matahari. Penghasil bahang terbanyak pada unit lantai atas disebabkan oleh elemen atap, sedangkan untuk unit tepi disebabkan oleh dinding tepi yang mendapatkan radiasi matahari langsung. Demikian juga untuk dinding muka bangunan yang mendapatkan radiasi langsung, akan meningkatkan suhu udara di dalam ruangan.

Kata kunci: kenyamanan termal, suhu udara, kelembaban udara, rumah susun

Rumah susun merupakan alternatif model hunian di perkotaan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal di atas lahan yang terbatas, namun dapat menampung penghuni dalam jumlah besar. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, tahun 1992, pasal 10, menyatakan bahwa semua ruang dalam rumah susun merupakan kelompok ruang, yang mempunyai fungsi dan dimensi tertentu serta memenuhi persyaratan 'penghawaan', pencahayaan, suara dan bau untuk

melindungi penghuni. Penghawaan alami harus menggunakan sistem pertukaran udara silang dengan ukuran lubang angin sekurang-kurangnya 1% dari luas lantai ruangan yang bersangkutan. Dipertegas pada Pasal 50 menyebutkan bahwa jarak untuk pertukaran udara harus dihitung terhadap pengaruh arah dan kecepatan angin pada ketinggian ruang dan luas bidang yang terbentuk, sedemikian rupa sehingga dapat menjamin terwujudnya sistem penghawaan alami yang cukup bagi

* Mufidah, ST., MT. adalah dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

