

Pengaruh Void Terhadap Suhu Udara pada Bangunan Rumah Susun Sederhana Sewa Rawa Bebek di Jakarta Timur

Cynthia Dyah Budirahayu¹ dan Jono Wardoyo²

¹ Mahasiswa Program Studi Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

² Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: cynthymb@gmail.com

ABSTRAK

Rumah susun merupakan alternatif yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi kurangnya lahan pemukiman akibat dari pertumbuhan penduduk yang makin meningkat di Ibukota DKI Jakarta. Pembangunan rumah susun sendiri selama ini hanya difokuskan pada penataan massa, sehingga kondisi termal dirumah susun sendiri kurang menjadi perhatian pemerintah. Hal tersebut berpengaruh pada perletakan ruang sebagai sirkulasi udara vertikal pada rumah susun, rumah susun sendiri menggunakan void tangga ataupun lift sebagai tempat sirkulasi udara vertikal pada tiap lantainya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan metode eksperimental dengan simulasi untuk mengevaluasi pengaruh void terhadap suhu udara pada ruang hunian pada rumah susun tersebut, simulasi tersebut dilakukan menggunakan *software Ecotect Analysis* dan *Autodesk Flow Design*. Berdasarkan hasil dari pengukuran suhu eksisting dari lima lantai hunian pada rumah susun, suhu udara yang paling rendah terdapat pada hunian yang berada didekat lokasi void. Sedangkan suhu udara yang paling tinggi terdapat pada unit hunian yang letaknya jauh dari lokasi void. Dari dua rekomendasi desain yang telah disimulasikan dengan *software Ecotect Analysis*, penambahan jumlah void dengan dimensi ruang yang lebih besar pada bangunan rumah susun mampu menurunkan suhu udara sebesar 3°C.

Kata kunci: Suhu udara, void, rumah susun

ABSTRACT

Flats are an alternative that is carried out by the government to overcome the lack of residential land due to increasing population growth in the Capital of DKI Jakarta. The construction of the apartment itself has only been focused on mass structuring, so that the thermal conditions in the houses themselves are of less concern to the government. This affects the placement of space as vertical air circulation in flats, the flats themselves use void stairs or elevators as a place for vertical air circulation on each floor. This study uses descriptive quantitative methods and experimental methods with simulations to evaluate the effect of void on air temperature at residential space in the flats, the simulation was carried out using Ecotect Analysis and Autodesk Flow Design software. Based on the results of existing temperature measurements from five residential floors in flats, the lowest temperature is found in residential areas near the location of voids. While the highest air temperature is found in residential units located far from the location of voids. Of the two design recommendations that have been simulated with the Ecotect Analysis software, the addition of the number of voids with larger space dimensions in the apartment building can reduce the air temperature by 3 °C.

Keywords: temperature, void, flats