

Rekayasa Bukaannya Penghawaan Alami pada Rumah Susun Puspa Agro Sidoarjo

Rahadito Baskara Lazuardi¹ dan Andika Citraningrum²

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

² Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: rahaditobl@gmail.com

ABSTRAK

Dengan suhu rata-rata tahunan 27°C, karakter suhu pada wilayah kabupaten Sidoarjo berada di ambang batas atas dalam kategori kenyamanan termal. Berdasarkan data pengukuran suhu oleh BMKG pada tahun 2014, suhu rata-rata tersebut dapat mencapai hingga 34,6°C pada bulan desember. Hal ini merupakan sebuah permasalahan yang dihadapi bagi 2 juta populasi penduduk yang tinggal di dalamnya. Permasalahan mengenai kenyamanan termal tersebut berkaitan secara langsung terhadap kegiatan atau aktifitas penduduk, yang kemudian berkaitan dengan tempat tinggal dimana aktifitas berlangsung untuk jangka waktu terlalu lama. Dengan sebagian penduduk di Sidoarjo memiliki tempat tinggal yang berada di rumah susun, dibutuhkan peninjauan mengenai kinerja termal di dalamnya yang hal itu telah diatur juga dalam SNI 03-6572-2001 sebagai standar. Salah satu aspek utama yang diteliti adalah bukaan yang berfungsi sebagai penghawaan alami dalam menghasilkan kenyamanan termal. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan eksperimental untuk mengetahui kinerja bukaan pada unit rumah susun yang berada di Puspa Agro Sidoarjo. Hasil penelitian menunjukkan bukaan masih harus dimaksimalkan untuk mendapatkan kecepatan dan persebaran angin yang cukup dalam menghasilkan kenyamanan termal di dalam ruangan unit rumah susun.

Kata kunci: kenyamanan termal, penghawaan alami, bukaan

ABSTRACT

With yearly average temperature of above 27°C, climate condition in the district of Sidoarjo are at the upper limit of thermal comfort standard. Based on 2014 data by BMKG, the average temperature could even went way up to 34,6°C on december. This condition is a problem experienced by the population of over 2 millions people that lives in the area. This problem with thermal comfort is directly related to people's activities which then correlated to their habitat in which their activities took place most of the day. With residents in the district of Sidoarjo partly reside in a public housing, an evaluation is needed on the thermal comfort of the room inside the building which has been regulated inside SNI 03-6572-2001 as the standard. One main aspect of this research is openings which provide natural ventilation as a mean to reach thermal comfort. This research use descriptive quantitative method with experimental approach to observe the performance of openings in the public housing units at Puspa Agro Sidoarjo. The research concluded that openings still need to be optimized in order to provide enough velocity and spread of the wind to reach thermal comfort inside public housing units.

Keywords: thermal comfort, natural ventilation, openings