

INTISARI

Kawasan permukiman tepi pantai memiliki potensi angin yang besar dalam hal mempengaruhi pembentukan kenyamanan termal. Permukiman tepi pantai di Desa Socoreo Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban yang berlokasi di pinggir pantai utara Jawa, pada kondisi eksisting mengalami ketidaknyamanan termal. Salah satu penyebabnya yakni komponen fisik kawasan permukiman yang belum tertata.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan penataan model komponen fisik kawasan permukiman yang meliputi konfigurasi ruang (KDB, ketinggian bangunan dan massa bangunan), vegetasi dan material tutupan lahan agar dapat menciptakan kenyamanan termal yang optimum pada kawasan permukiman terutama pada kawasan permukiman tepi pantai. Unit amatan penelitian terdiri dari komponen iklim (suhu udara, kelembaban udara dan angin) dan komponen fisik kawasan permukiman (konfigurasi ruang, vegetasi dan tutupan lahan). Pengumpulan data tersebut dilakukan melalui survey lapangan.

Penelitian ini menggunakan metode simulasi. Simulasi eksisting dilakukan untuk menganalisis pembentukan termal pada kondisi awal kawasan penelitian. Sedangkan simulasi optimasi dilakukan dengan cara memodifikasi komponen fisik (konfigurasi ruang, vegetasi dan tutupan lahan), simulasi per komponen serta mengkombinasikan antar komponen untuk mendapatkan kenyamanan termal yang optimal. Simulasi dalam penelitian ini menggunakan software Envimet 3.1. Untuk penilaian terhadap kenyamanan termal diverifikasi dengan standar kenyamanan termal Indonesia dalam SNI T-14-1993-03.

Dari hasil penelitian ini, didapatkan kesimpulan bahwa terjadi ketidaknyamanan termal pada kondisi eksisting. Simulasi optimasi terhadap komponen konfigurasi ruang mempengaruhi peningkatan angin dalam kawasan. Simulasi optimasi terhadap komponen vegetasi dan tutupan lahan mempengaruhi penurunan suhu udara. Perubahan kecepatan angin dan penurunan suhu udara mempengaruhi pembentukan kenyamanan termal kawasan.

Kata Kunci : Simulasi, Komponen fisik, kawasan permukiman, kenyamanan termal, Envimet.

ABSTRACT

Beachfront residential area have a big wind potential to affect forming thermal comfort. Beachfront residential area in Socorejo village, Districts of Jenu, Tuban Regency which is its location on seashore of north Java sea, in existing condition have found to be uncomfot thermal zone area. One of the cause is the residential physical component still not organized yet.

The purpose of this research is to give residential physical component role model that include space configuration (building coefficient, building height, dan building mass), vegetation and ground cover material to create optimum thermal comfort for residential area especially for beachfront residential area. The unit observation of this research are climate component (air temperature, air humidity, and wind) and physical component of residential area (space configuration, vegetation, and ground cover). To collect data of the research, researcher have to do field survey.

This research use simulation method. Existing simulation has done to analyze existing thermal condition over the research area. Whereas optimizing simulation has done to modificate the physical component (space configuration, vegetation, and ground cover), the simulation has done with one by one of the physical component,, and also with combination each component to get the optimum thermal comfort. The simulation in this research using software of Envimet 3.1. Assessment of thermal comfort standards is verified by the Indonesian thermal comfort on SNI T14-1993-03.

From these result, it was concluded that the existing thermal condition is in the uncomfot sensation. The optimizng simulation by modify space configuration give influence to increase wind speed. The optimizing simulation by modify vegetation and ground cover give influence to decrease air temperature. The increase of wind speed and decrease of air temperature give impact to make thermal condition in the area become more comfort

Keywords : Simulation, , physical component, residential area, termal comfort, Envimet.