

INTISARI

Ruang terbuka publik merupakan tempat yang menampung berbagai interaksi sosial. Kenyamanan menjadi salah satu hal penting bagi terciptanya aktivitas pada ruang terbuka publik. Belakangan ini, banyak orang yang enggan beraktivitas di luar ruang karena panasnya udara. Suhu udara di perkotaan yang semakin meningkat dapat mempengaruhi kondisi kenyamanan termal pada ruang terbuka publik di tengah permukiman kota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kondisi termal dan mengidentifikasi komponen fisik ruang yang paling berpengaruh dalam menciptakan kenyamanan termal pada ruang terbuka publik yang berada di tengah permukiman padat kota. Metode dari penelitian ini adalah metode simulasi dengan menggunakan *software* ENVI-met 3.1. Simulasi eksisting dilakukan untuk menganalisis kondisi termal eksisting dari lokasi penelitian. Kondisi termal dinilai dengan temperatur efektif dan diverifikasi berdasarkan SNI 03-6572-2001. Kemudian simulasi optimasi dilakukan dengan memodifikasi komponen fisik ruang untuk meningkatkan kenyamanan termal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu udara pada ketiga ruang terbuka publik di Kecamatan Mergangsan pada siang hari dan sore hari tidak nyaman termal. Simulasi optimasi yang menghasilkan penurunan suhu udara terbesar adalah pada model modifikasi gabungan antara bangunan, vegetasi dan tutupan lahan. Komponen fisik ruang yang paling berpengaruh dalam menciptakan kenyamanan termal pada lokasi penelitian adalah bangunan.

Kata kunci : kenyamanan termal, ruang terbuka publik, komponen fisik ruang, ENVI-met

ABSTRACT

Public open space is a place that accommodates various social interactions. Comfort becomes one of the important things for the creation of activity in public open space. Lately, many people are reluctant to move outdoors because of the heat of the air. Increasing urban temperatures can affect thermal comfort conditions in public open spaces in the middle of urban settlements.

This research aims to measure the thermal conditions and identify the most influential physical components of space in creating thermal comfort in public open spaces located in the middle of dense urban settlements. The method of this research is simulation method using ENVI-met 3.1 software. Existing simulation is done to analyze the existing thermal condition of the research location. Thermal conditions are assessed with effective temperature and verified by SNI 03-6572-2001. Then the optimization simulation is done by modifying the physical components of space to improve thermal comfort.

The results showed that the air temperature in the three public open spaces in Mergangsan Subdistrict during the day and the afternoon is uncomfortable thermal. The optimization simulation which results in the largest air temperature drop is in the combined modification model of building, vegetation and land cover. The physical component of space that is most influential in creating thermal comfort at the study site is the building.

Keywords: *thermal comfort, public open space, physical components of space, ENVI-met*