

Pengaruh Atap Transparan dan *Indoor Garden* Terhadap Suhu Dalam Ruang di Terminal Maospati Magetan

Fatima Roisatul Mar'ah¹ dan Jono Wardoyo²

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

² Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: fatma_08roisa19@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Atap bangunan adalah salah satu elemen selubung pelindung bangunan dari panas matahari. Penggunaan atap transparan *fiberglass* dapat menjadi solusi hemat energi untuk memasukkan cahaya ke dalam bangunan, namun dengan penerapan atap transparan dengan dimensi yang besar maka dapat mempengaruhi suhu dalam ruang melalui transmisi panas oleh atap transparan. *Indoor garden* sebagai salah satu alternatif penghijauan memiliki potensi dalam pengatur iklim termal yang perlu diketahui. Untuk mengetahui pengaruh atap transparan dan potensi *indoor garden* dalam pengatur iklim termal. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan hasil secara objektif melalui angka. Hasil temuan dalam penelitian ini adalah penerapan atap transparan fiberglass dapat mempengaruhi suhu dalam ruang berupa meningkat suhu ruang dibawah atap transparan dan meningkatkan suhu ruang yang berdekatan dengan atap transparan. Potensi *indoor garden* sebagai pengatur iklim termal diketahui belum berpengaruh dalam meningkatkan kenyamanan termal akibat pengaruh panas atap transparan dan belum adanya parameter *indoor garden* dalam meningkatkan kenyamanan termal.

Kata kunci: Atap transparan, *Indoor Garden*, Suhu dalam ruang

ABSTRACT

The roof of the building is one element of the building's protective covering from the sun's heat. The use of a transparent fiberglass roof can be an energy-efficient solution for incorporating light into the building, but with the application of a transparent roof with large dimensions it can affect the temperature in the room through heat

transmission by the transparent roof. Indoor garden as an alternative for greening has potential in managing the thermal climate that needs to be known. To determine the effect of transparent roofs and the potential of indoor gardens in thermal climate settings. This study uses a quasi-experimental method with a quantitative descriptive approach to objectively describe results through numbers. The findings in this study are that the application of fiberglass transparent roofs can affect indoor temperature in the form of an increase in the room temperature of the transparent roof below and an increase in room temperature adjacent to the transparent roof. The potential of indoor parks as thermal climate regulators is known to have no effect on increasing thermal comfort due to the effect of transparent roof heat and there is no indoor garden parameter to increase thermal comfort.

Keywords: transparent roof, indoor garden, room temperature