

# KINERJA TERMAL PELAPIS DINDING BAMBU SEBAGAI MATERIAL SELUBUNG BANGUNAN PADA KAMPUNG LAYUNG

Glenn Calvin<sup>1</sup> dan Andika Citraningrum<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: glennrockyouall@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Terjadinya pemanasan global menuntut adanya sikap kritis dalam memilih bahan bangunan yang ramah lingkungan. Bahan bambu dipilih dalam penelitian ini sebagai bahan alternatif ramah lingkungan karena kelebihanannya yang murah, kuat, mudah dikembangbiakkan, dan kecepatan tumbuh yang tinggi. Tujuan penelitian untuk mengetahui kinerja bahan bambu dalam menjaga suhu dalam bangunan pada batas kenyamanan termal. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif. Data yang didapat berupa pengukuran suhu, kelembaban udara, dan kecepatan angin pada lingkungan luar dan bagian dalam bangunan. Pemilihan objek berdasarkan beberapa kriteria seperti jumlah bangunan dalam satu kawasan yang memiliki kesamaan fungsi dan bahan pelapis bangunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya lapisan bambu pada dinding dapat menjaga suhu udara dalam ruangan stabil pada suhu nyaman apabila bangunan tidak dipengaruhi oleh pergerakan angin dari luar. Suhu ruang dalam menghangat saat suhu luar ruangan berada dibawah batas nyaman dan sebaliknya. Karena itu bahan ini terbukti baik digunakan sebagai bahan pengganti pada dinding.

Kata kunci: Dinding bambu, Perforama termal,

## ABSTRACT

*The occurrence of global warming demands a critical attitude in choosing environmentally friendly building materials. Bamboo material was chosen in this study as an environmentally friendly alternative ingredient because its advantages are cheap, strong, easy to grow, and high growth speed. The aim of the study was to determine the performance of bamboo materials in maintaining the temperature in the building at the thermal comfort limit. The method used in the research is quantitative descriptive method. Data obtained in the form of measurements of temperature, air humidity, and wind speed on the outside environment and the inside of the building. The selection of objects is based on several criteria such as the number of buildings in an area that has similar functions and building upholstery. The results showed that the presence of bamboo layers on the wall can keep the indoor air temperature stable at a comfortable temperature if the building is not affected by the movement of wind from the outside. The indoor temperature warms up when the outdoor temperature is below the comfortable limit and vice versa. Therefore this material is proven to be well used as a substitute for the walls.*

*Keywords: Bambo wall, Thermal performance*