

ABSTRAK

Telah dilakukan simulasi kenyamanan termal pada bangunan tropis dengan mengidentifikasi suhu dalam bangunan, untuk menentukan nilai massa termal optimum dan *phase change material* (PCM) pada material bata dan beton. Simulasi dilakukan menggunakan *software EnergyPlus*. Dari hasil simulasi, diperoleh massa termal optimum material bata dan beton adalah 480,0 kJ dan 386,3 kJ. Adapun nilai PCM pada material bata dan beton adalah 2 kg dan 1,6 kg. Hasil dari penelitian menunjukkan, semakin besar nilai massa termal optimum dan PCM akan menghasilkan suhu dalam bangunan semakin rendah.

Kata kunci: Bangunan Tropis, Kenyamanan Termal, Massa Termal Optimum, *Phase Change Material* (PCM).