

## ABSTRAK

### KAJIAN EKSPERIMENTAL NILAI KONDUKTIVITAS TERMAL CAT DINDING BANGUNAN

Oleh  
WAHYU ADE SAPUTRA

Pelapisan atau pengecatan pada dinding bangunan akan berdampak pada laju perpindahan panas pada dinding bangunan yang berasal dari radiasi matahari yang diterima oleh dinding bagian luar bangunan. Adapun jenis cat yaitu cat *interior*, cat *eksterior* dan cat *waterproof* dengan merk dagang yang bermacam-macam. Cat tersusun dari bahan-bahan yang berupa *binder*, *pigmen*, *solvent* dan *additive*. Pemilihan cat yang baik juga dapat mengurangi penggunaan energi untuk alat pengkondisian udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai konduktivitas termal berbagai jenis cat dinding bangunan dapat diketahui pengaruhnya terhadap laju perpindahan panas pada dinding. Dengan demikian perpindahan panas secara konveksi dan radiasi diabaikan. Menggunakan elemen pemanas sebagai sumber panasnya dengan daya listrik sebesar 5 watt dan cat yang dibentuk persegi dengan panjang 25mm, lebar 20mm dan tebal 5mm. Hasil yang di peroleh dalam penelitian ini adalah nilai konduktivitas termal cat *interior* sebesar 1,64 W/m.°C, nilai konduktivitas termal cat *eksterior* sebesar 1,231 W/m.°C, dan nilai konduktivitas termal cat *waterproof* sebesar 1,169 W/m.°C. Pemilihan cat dinding bangunan dengan nilai konduktivitas termalnya yang kecil maka akan berpengaruh terhadap laju perpindahan panas pada dinding yang kecil juga dan sebaliknya.

**Kata kunci** : perpindahan panas, konduktivitas termal, cat