

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek penggerindaan dan pengamplasan disertai penambahan serbuk karbon dengan variasi kekasaran amplas dan waktu pengamplasan, terhadap absorptivitas dan emisivitas pelat aluminium. Bahan yang dipakai adalah pelat aluminium dengan tebal 2 mm.

Dalam pembuatan spesimen ada 2 variasi pengamplasan dan 3 variasi waktu. Sebagai dasar perlakuan mula-mula semua spesimen digerinda untuk membuka pori-pori permukaan aluminium, setelah itu baru dilakukan pengamplasan dengan pemberian karbon dengan variasi amplas dan waktu. Untuk variasi A ada 3 spesimen dengan proses pengamplasan yang sama yaitu menggunakan amplas ukuran 1500, yang membedakan adalah waktu pengamplasan benda tersebut, untuk variasi A1 10 menit, A2 20 menit dan A3 30 menit. Untuk variasi B ada 3 spesimen dengan perlakuan yang sama dengan variasi A, yang membedakan adalah jenis ukuran amplas yaitu 2000, untuk variasi B1 10 menit, B2 20 menit dan B3 30 menit. Setelah spesimen melalui beberapa perlakuan, selanjutnya dilakukan pengujian kenaikan suhu (menggunakan sinar lampu halogen dan sinar matahari), pengujian emisivitas dan pengujian reflektivitas untuk mencari nilai absorptivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *grinding* (permukaan dikasarkkan dengan cara digerinda dan diampelas) dapat meningkatkan absorptivitas 6 - 9 kali lipat, emisivitas juga meningkat 2 - 4 kali lipat serta kenaikan suhu yang diserap benda uji 2 °C - 13 °C. Dalam pengujian ini waktu pengamplasan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap besar kecilnya nilai absorptivitas dan emisivitas serta suhu yang diserap benda uji.

Kata kunci : absorptivitas, emisivitas dan reflektivitas.