

KAJIAN EKSPERIMENTAL SIFAT MEKANIK PENGECORAN LOGAM ALUMINIUM DENGAN TUNGKU LISTRIK SKALA LABORATORIUM

Oleh

MUCHAMAD APRILLIANSYAH

ABSTRAK

Aluminium merupakan material yang tahan terhadap korosi dan banyak digunakan dalam dunia industri. Salah satunya sebagai bahan pembuatan etalase. permasalahan yang ditimbulkan adalah limbah dari hasil produksi. Untuk mengatasi permasalahan limbah aluminium dapat dilakukan dengan cara pengecoran. Pengecoran ini sendiri dilakukan dengan menggunakan tungku listrik. Adapun keuntungan dari peleburan aluminium dengan menggunakan tungku listrik ini sendiri adalah mudah dalam mengatur temperatur, hasil peleburan bersih, dan dapat digunakan untuk melebur berbagai jenis material. Hasil pengecoran dibagi menjadi tiga variasi temperature suhu yaitu 700°C , 750°C , dan 800°C . Untuk mengetahui sifat mekanik itu sendiri perlu dilakukan pengujian tarik. Dari hasil pengujian tarik pada pengecoran suhu 700°C didapat nilai rata-rata UTS 91,66 MPa, pengecoran suhu 750°C didapat nilai UTS 95,66 MPa, dan pengecoran suhu 800°C didapat nilai UTS sebesar 93 MPa. Dari ketiga hasil pengujian tarik didapat nilai terbesar 95,66 MPa pada suhu pengecoran 750°C , pada suhu pengecoran 800°C didapat nilai terbesar kedua 93 MPa, dan pada suhu pengecoran 700°C didapat nilai terkecil 91,66 MPa.

Kata Kunci : Aluminium, Tungku listrik, Uji Tarik