

ABSTRAK

ANALISA UJI TARIK DAN STRUKTUR MIKRO PADA HASIL PENGECORAN ULANG ALUMINIUM (*REMELTING*)

Oleh

Erick Irham Sanjaya

Alumunium merupakan logam berwarna putih keperakan yang lunak. Aluminium juga merupakan logam yang paling banyak terdapat di kerak bumi, dan unsur ketiga terbanyak setelah oksigen dan silikon. Aluminium terdapat di kerak bumi sebanyak kira-kira 8,07% hingga 8,23% dari seluruh massa padat dari kerak bumi, dengan produksi tahunan dunia sekitar 30 juta ton pertahun dalam bentuk bauksit dan bebatuan lain (*corrundum*, *gibbsite*, *boehmite*, *diaspore*, dan lain-lain).

Tujuan dari penelitian ini antara lain adalah Untuk mengetahui hasil dari pengujian tarik dan strukturmikro aluminium etalase dan panci dari hasil pengecoran ulang (*remelting*), membandingkan kekuatan mekanik aluminium etalase dan panci, untuk mengetahui berapa nilai kekutan dari kedua bahan aluminium setelah di *remelting*. Metode penelitian dilakukan dengan pengecoran gravitasi dan menggunakan cetakan pasir Dengan menggunakan temperatur peleburan $\pm 826^{\circ}\text{C}$. Karakterisasi material meliputi uji komposisi kimia, uji tarik dan uji strukturmikro.

Hasil penelitian dari aluminium etalase dan panci mengalami peningkatan kekuatan tarik pada aluminium etalase dengan nilai 98,91 MPa, dan pada aluminium panci sebesar 65,17 MPa. Sedangkan pada nilai regangan aluminium etalase 7,67%, lebih kecil dari aluminium panci dengan nilai 21,67%. Kesimpulan dari proses peleburan ulang (*remelting*). Dua bahan yang berbeda mempengaruhi nilai sifat mekaniknya.

Kata kunci : Aluminium etalase dan panci, Pengecoran Ulang (*remelting*), temperatur peleburan, pengecoran gravitasi.