

ABSTRAK

Paduan aluminium telah banyak digunakan pada industri manufaktur otomotif karena memiliki berat yang ringan dan ketahanan korosi yang baik. Salah satu jenis paduan aluminium yang umum digunakan dalam dunia otomotif adalah paduan JIS HD2G atau AA 380 sebagai produk coran (*casting*). Karena semakin banyaknya produk yang dihasilkan menggunakan material paduan ini, maka hasil produksi manufakturnya akan menghasilkan scrap aluminium yang semakin banyak pula. Berdasarkan hal tersebut, maka tindakan efisiensi dapat dilakukan yaitu dengan melakukan proses daur ulang scrap aluminium tersebut untuk dijadikan material atau bahan dasar aluminium yang sering disebut dengan nama *Ingot*.

Penelitian ini dilakukan guna menganalisa proses daur ulang scrap aluminium menjadi ingot HD2G dalam rangka meningkatkan kualitas produk. Analisa dilakukan dengan trial peleburan langsung scrap aluminium dengan skala produksi sehingga permasalahan yang dapat diidentifikasi akan semirip mungkin dengan permasalahan produksi yang nantinya akan terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan yang paling besar mengakibatkan hilangnya material akibat proses peleburan yaitu pada tahap peleburan scrap untuk dijadikan Ingot DU (ingot daur ulang) dimana kehilangan material atau bahan dasar dalam hal ini scrap aluminium mencapai 31.94 %. Untuk itu dilakukan tindakan perbaikan terhadap proses peleburan tersebut, dan berdasarkan trial dengan kondisi setelah dilakukan perbaikan menghasilkan adanya peningkatan yaitu material yang hilang menjadi 18.55 %, lebih baik 13.39 % dari kondisi sebelumnya.

Kata Kunci : Scrap, Ingot, Melting Furnace, Aluminium.