

ANALISIS PELEBURAN ALUMINIUM BEKAS BERBAHAN BAKAR MINYAK KELAPA SAWIT DAN OLI BEKAS MOTOR MENGGUNAKAN TUNGKU PEMBAKARAN GAS LPG 12 KG

Fakultas Teknik Mesin

Ahmat Hanafi

E-Mail : hanafigp72@gmail.com

ABSTRAK

Oli bekas dan minyak jelantah merupakan limbah cair yang sering diabaikan penanganannya setelah tidak bisa digunakan kembali. Dalam penelitian ini membahas tentang pemanfaatan limbah oli bekas dan minyak jelantah sebagai bahan bakar dalam proses peleburan. Bahan baku yang digunakan dalam proses peleburan adalah aluminium bekas sedangkan bahan dasar dari tungku adalah dengan menggunakan tabung gas 12 kg yang dilapisi semen tahan api. Metode yang digunakan untuk meleburkan aluminium yaitu dengan sistem aliran udara paksa menggunakan blower. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu dan konsumsi bahan bakar dalam meleburkan aluminium. Pada penelitian ini pengukuran dilakukan dengan menggunakan stopwatch untuk menghitung waktu peleburan disetiap pengujiannya. Pada pengujian tungku peleburan berbahan bakar oli bekas dan minyak jelantah dilakukan pengujian sebanyak 3 kali dengan jumlah aluminium bekas sebanyak 1,5 kg, pengujian kedua dan ketiga dilakukan ketika tungku sudah dipastikan dalam kondisi dingin ± 24 jam setelah pengujian sebelumnya. Dari pelaksanaan penelitian diperoleh kesimpulan tungku berbahan bakar oli bekas lebih efektif dari pada minyak jelantah karena rata-rata waktu melebur 1,5 kg aluminium yaitu 26 menit dan rata-rata konsumsi bahan bakar sebanyak 1,3 liter sedangkan dengan bahan bakar minyak jelantah diperoleh rata-rata waktu melebur 1,5 kg aluminium yaitu 37 menit dengan rata-rata konsumsi bahan bakar 2,3 liter.

Kata Kunci : Aluminium, Tungku, Oli Bekas, Minyak Kelapa sawit dan Tabung Gas LPG 12 Kg.