

ABSTRAK

SYAIFUL M. / 07241311031

PENGARUH VARIASI TEMPERATUR TUANG TERHADAP CACAT AL-Si PADA PEMBUATAN *PROPELLER* (BALING - BALING) KETINTING DENGAN METODE “*SAND CASTING*”

Pengecoran Logam (*sand casting*) adalah suatu proses manufaktur yang menggunakan logam cair dan cetakan untuk menghasilkan bentuk yang mendekati bentuk geometri akhir produk jadi. Pemanfaatan kembali Al-Si pada velg motor merupakan salah satu alternatif untuk menanggulangi kelangkaan bahan baku Al-Si. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan antara temperatur tuang 660°C, 700°C, 740°C terhadap cacat porositas dan *blowhole* dari bahan velg motor bekas yang didaur ulang menggunakan cetakan pasir abu vulkanik, untuk mendapatkan hasil yang baik dan berkualitas.

Campur pasir abu vulkanik dengan air, dengan menggunakan perbandingan pasir 1 kg, dan 2 mililiter air. Kemudian aduk hingga merata, masukkan pola kedalam cetakan dan kemudian masukan campuran pasir kedalam cetakan, tekan pasir agar pola yang ada pada cetakan dapat terbentuk. Kemudian balikan cetakan dan satukan *cup* dengan *drag* dan buat saluran turun dan penambah pada *cup*, lepaskan pola pada cetakan dan satukan kembali *cup dan drag*, cetakan siap untuk dituang dengan aluminium, Cairkan aluminium menggunakan tungku, dan setelah aluminium mencair tuangkan aluminium kedalam cetakan dan tunggu hingga cetakan dingin

Hasil yang didapatkan yaitu semakin meningkat temperatur tuang, maka semakin banyak cacat rongga udara yang terjadi pada permukaan coran. Dan Semakin tinggi temperatur tuang maka semakin rendah cacat porositas yang terjadi pada coran dengan nilai porositas terendah pada temperatur 740°C dari hasil presentase yang di dapat yaitu 1,6%, dan temperatur tuang 700°C nilai presentase yang didapat yaitu 4,8%, sedangkan pada temperatur 660°C presentase porositas dihasilkan semakin tinggi dengan nilai presentase 6%.

Kata kunci : Temperature tuang, kup dan drag, porositas, blowhole.