

ABSTRAK

Nurhuda Briantoro, Pengaruh Temperatur Tuang dan Jenis Cetakan Terhadap Struktur Mikro dan Kekerasan Paduan Al-Si-8% Cu, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Januari 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temperatur tuang dan jenis cetakan yang tepat pada proses pengecoran paduan Al-Si-8% Cu terhadap kualitas hasil pengecoran dengan pengamatan struktur mikro dan pengujian kekerasan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan memadukan Al-Si dan Cu sebanyak 8% melalui proses pengecoran dengan temperatur tuang 700°C, 800°C dan 900°C serta menggunakan cetakan logam dan cetakan pasir. Hasil pengecoran kemudian di uji dengan pengamatan struktur mikro dan pengujian kekerasan.

Hasil pengamatan struktur mikro menunjukkan ukuran butir pada cetakan logam lebih kecil dibandingkan dengan cetakan pasir dan cacat yang terjadi adalah *shrinkage porosity*. Hasil uji kekerasan menunjukkan nilai rata-rata kekerasan tertinggi dihasilkan spesimen dengan temperatur tuang 700°C pada cetakan logam sebesar 127, 4 HVN, sedangkan nilai rata-rata kekerasan terendah adalah spesimen dengan temperatur tuang 900°C pada cetakan pasir sebesar 116, 16 HVN.

Kata Kunci: Pengecoran, Paduan Al-Si-8% Cu, Struktur Mikro, Uji Kekerasan,

Shrinkage Porosity.