

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penambahan unsur Cerium pada paduan Al-7%Si dapat meningkatkan nilai fluiditas. Dimana pada variasi 0,01%, 0,05%, dan 0,1% semakin banyak Ce yang ditambahkan maka nilai laju alir fluiditas semakin meningkat. Dan pada variasi temperatur tuang 670°C, 720°C, 770°C juga berbanding lurus, dimana semakin tinggi temperatur tuang maka nilai fluiditas juga semakin meningkat pada penambahan Cerium dengan paduan Al-7%Si. Didapat hasil nilai fluiditas yang paling besar pada konsentrasi 0,1% dengan temperatur 770°C.
2. Pengaruh penambahan Cerium terhadap struktur mikro dari Al-7%Si membuat persentase fraksi fasa Si semakin meningkat. Pada Al-7%Si-5Ce dengan konsentrasi 0,1% memiliki persentase fraksi fasa Si primer lebih besar dibandingkan konsentrasi lainnya dan tanpa paduan Ce.
3. Penambahan Cerium pada paduan Al-7%Si juga meningkatkan kekerasan seiring juga dengan pertambahan persentase fraksi fasa Si, tapi semakin tinggi temperatur tuangnya maka kekerasan semakin menurun. Dari variasi konsentrasi Ce 0,01%, 0,05%, 0,1% dan variasi temperatur tuang 670°C, 720°C, 770°C didapat nilai kekerasan paling besar pada konsentrasi 0,1% dengan temperatur 670°C

5.2 Saran

Untuk penelitian yang lebih baik dipenelitian selanjutnya, disarankan :

1. Melakukan uji fluiditas dengan metode vakum untuk penambahan literatur logam tanah jarang Cerium dengan aluminium paduan.
2. Memaksimalkan teknis dari preparasi metalografi untuk meningkatkan hasil metalografi yang didapat.