

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penambahan unsur Neodimium pada paduan Al-7%Si dapat meningkatkan nilai fluiditas dapat dilihat pada penelitian ini nilai fluiditas pada paduan dengan penambahan 0,01%, 0,05%, 0,1% meningkat sesuai dengan penambahan Neodimiumnya, semakin tinggi penambahan dalam rentang tersebut semakin panjang fluiditas yang didapatkan, selanjutnya nilai fluiditas meningkat sesuai dengan pertambahan temperatur tuang yang dilakukan, pada temperatur 670°C, 720°C dan 770°C nilai fluiditas yang didapatkan meningkat seiring dengan kenaikan temperatur tuangnya hal ini berbanding lurus dengan penambahan Neodimium.
2. Penambahan Neodimium pada paduan Al-7%Si mempengaruhi nilai kekerasan pada spesimen, nilai kekerasan pada spesimen uji meningkat seiring dengan meningkatnya penambahan logam tanah jarang Neodimium. Pada penambahan 0,01%, 0,05% dan 0,1% hasil yang didapatkan 0,01% memiliki nilai rendah dan pada 0,1% memiliki nilai paling tinggi, jadi semakin meningkatnya penambahan Neodimium maka akan semakin meningkat nilai kekerasannya, tetapi nilai kekerasan tersebut berbanding terbalik dengan temperatur tuang dapat dilihat pada temperatur 670°C, 720°C dan 770 °C nilai tersebut akan menurun sesuai dengan peningkatan temperatur, dapat disimpulkan temperatur berbanding terbalik dengan kekerasan.
3. Pengaruh penambahan Neodimium terhadap struktur mikro dari Al-7%Si membuat persentase fraksi fasa Si semakin meningkat. Pada Al-7%Si-5Nd dengan penambahan 0,01%, 0,05% dan 0,1% akan meningkatkan persentase jumlah silikon seiring dengan meningkatnya persentase penambahan Neodimium, selanjutnya pada kenaikan temperatur tuang

yang dilakukan pada 670°C, 720°C dan 770°C maka fasa silikon akan menurun seiring dengan kenaikan temperatur tuang.

### 5.2 Saran

Untuk penelitian yang lebih baik selanjutnya, disarankan :

1. Melakukan uji fluiditas dengan metode vakum agar lebih akurat hasil yang didapatkan dan untuk penambahan literatur logam tanah jarang Neodimium dengan aluminium paduan.
2. melakukan penelitian dengan variasi penambahan yang berbeda untuk mengetahui penambahan maksimal Neodimium pada Aluminium Silikon dan menambah literatur pada pengujian logam tanah jarang Neodimium.
3. Melakukan penelitian terhadap pengaruh penambahan Neodimium yang berbeda agar menambah literatur pada pengujian logam tanah jarang Neodimium.

