

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil tentang variasi temperatur tuang dan reduksi penampang dengan metode *gravity casting* terhadap laju korosi dan struktur mikro bahan alumunium paduan-abu dasar batu bara sebagai berikut :

1. Pengujian Korosi
  - a. Dari hasil pengujian korosi variasi berpengaruh terhadap laju korosi. Semakin tinggi temperatur dan reduksi maka laju korosi akan semakin cepat. Hal ini terlihat dari grafik 100°C, 110°C, dan 120°C mengalami penurunan grafik. Hal ini dikarenakan temperatur yang tinggi akan menyebabkan oksidasi yang dapat merubah struktur dan perilaku logam.
  - b. Variasi reduksi penampang dapat mempengaruhi laju korosi karena semakin besar nilai suatu reduksi maka terjadi pergeseran atau pergerakan pada atom yang semakin rapat, sehingga didalam populasi logam yang bersifat anodik semakin besar.
  - c. Nilai laju korosi terendah terdapat pada temperatur 120°C dan reduksi 15% dengan nilai 0,0036361 mm/y dan nilai laju korosi tertinggi pada temperatur 100°C dan reduksi 5% dengan nilai 0,016597 mm/y.
2. Pengujian XRD
  - Dari hasil pengujian XRD variasi temperatur dan reduksi penampang setelah dilakukan proses *pressing*, *homogenizing*, dan korosi diperoleh hasil senyawa.
  - Pada pengujian XRD dengan menggunakan pengaruh variasi temperatur dan persentase reduksi penampang diperoleh senyawa  $Al_8 Si_6 Mg_3 Fe$

#### **5.2 Saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut;

1. Sebelum melakukan pengecoran alangkah baiknya diperhitungkan jumlah cairan alumunium yang akan dilakukan pengecoran
2. Pegamplasan dilakukan lebih lama dan lebih halus agar diperoleh hasil korosi yang lebih baik
3. Pengujian XRD sebaiknya dilakukan dengan kondisi mesin yang panas, hal ini dapat mempengaruhi hasil pengujian.