

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengamatan struktur mikro dan pengujian kekerasan hasil pengecoran yang telah dilakukan pada spesimen paduan Al-Si-8%Cu dengan temperatur tuang 700°C, 800°C, 900°C pada cetakan logam dan cetakan pasir diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian kekerasan Vickers, spesimen paduan Al-Si-8% Cu dengan temperatur 700° C pada cetakan logam memiliki nilai kekerasan sebesar 127,4 HVN, sedangkan pada cetakan pasir nilai kekerasan sebesar 118,0 HVN. Spesimen paduan Al-Si-8% Cu dengan temperatur 800°C pada cetakan logam memiliki nilai kekerasan sebesar 123,12 HVN, sedangkan pada cetakan pasir nilai kekerasan sebesar 116,32 HVN. Spesimen paduan Al-Si-8% Cu dengan temperatur 900°C pada cetakan logam memiliki nilai kekerasan sebesar 122,54 HVN, sedangkan pada cetakan pasir nilai kekerasan sebesar 116,16 HVN.
2. Pengamatan struktur mikro pada temperatur tuang yang dipakai yaitu 700°C, 800°C dan 900°C menunjukkan ukuran butir spesimen paduan Al-Si-8%Cu pada cetakan logam lebih kecil/halus dibandingkan dengan ukuran butir pada cetakan pasir.

3. Pengamatan struktur mikro menunjukkan bahwa cacat yang terbentuk pada spesimen paduan Al-Si-8% Cu dengan temperatur tuang 700°C, 800°C, 900°C dengan cetakan logam dan cetakan pasir adalah *shrinkage porosity*.
4. Berdasarkan temperatur tuang yang dipakai yaitu 700°C, 800°C dan 900°C, nilai kekerasan pada cetakan logam lebih besar dibandingkan nilai kekerasan pada cetakan pasir.

## 5.2 Saran

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan pada mata kuliah pengecoran dan metalurgi.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pada proses pengecoran dalam menentukan teknik penuangan, jenis cetakan dan teknik pendinginan.
3. Perlu adanya ide dan pengembangan untuk pembuatan desain cetakan, sehingga hasil pengecoran menjadi maksimal.