

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada pengelasan material ASTM A36 menggunakan pengelasan SMAW dengan ampere 80 didapatkan nilai hasil kekerasan pada Base Metal sebesar 13,27 HAZ sebesar 17,21 HRC dan pada Weld Metal sebesar 20,21 HRC sedangkan dengan ampere 90 didapatkan nilai kekerasan pada Base Metal sebesar 13,43 HRC, HAZ sebesar 14,77 HRC dan pada Weld Metal sebesar 18,78 HRC. Sementara dengan ampere 100 didapatkan kekerasan pada Base Metal sebesar 16,34 HRC, pada HAZ sebesar 18,76 HRC dan Weld Metal sebesar 21,6 HRC. Untuk semua specimen daerah yang memiliki nilai kekerasan paling tinggi terdapat pada daerah sekitaran Weld Metal dan HAZ sedangkan paling rendah terletak pada daerah Base Metal.
2. Variasi arus yang dipakai pada pengelasan baja ASTM A36 dapat mempengaruhi hasil foto mikro. Dari hasil pengujian struktur mikro pada pengelasan dengan ampere 80 terdapat struktur Cementite dan Ferrit sedangkan pengelasan dengan ampere 90 terdapat Struktur Ledeburite dan Ferrit sementara dengan ampere 100 terdapat struktur Ferrit dan Ledeburite. Hal ini juga sesuai dengan meningkatnya nilai kekuatan kekerasan baja ASTM A36 seiring pertambahan arus yang digunakan pada pengelasan.

#### **5.2 Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lanjut dengan variasi arus yang ditambah untuk memperoleh hasil yang maksimal.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jenis elektroda yang berbeda agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik.