

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Nilai kekerasan tertinggi terdapat pada daerah las untuk nilai rata-rata sebesar 152,5 VHN dan nilai kekerasan terendah terletak pada daerah induk untuk nilai rata-rata 128 VHN dimana pada proses uji tarik terlihat bahwa apabila daerah kekerasannya rendah maka akan mudah patah.
2. Hasil pengujian struktur mikro perbesaran 100x pada pengelasan oksidasi asetilen dengan nyala *torch* karburasi terhadap baja karbon rendah. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa panas mempengaruhi ukuran ferit dan perlit dan tekanan yang dihasilkan oleh las mempengaruhi rapih atau tidaknya struktur ferlit dan perlit.
3. Pengujian tarik pada baja karbon rendah dengan pengelasan nyala api karburasi pada spesimen A memiliki nilai lebih tinggi dibanding spesimen B nilainya sebesar 174,76 N/mm<sup>2</sup> untuk tegangan tarik dan 142,1 N/mm<sup>2</sup> untuk nilai tegangan luluh. Sedangkan untuk nilai spesimen B 157,65 N/mm<sup>2</sup> untuk tegangan tarik dan 116,4 N/mm<sup>2</sup> untuk nilai tegangan luluh.

## 5.2 Saran

1. Prosedur pengelasan harus lebih diperhatikan agar hasil pengelasan baik dan tidak mengalami cacat pada pengelasan terutama pengaturan kecepatan pengelasan sebaiknya lebih rendah.
2. Untuk pengujian tarik sebaiknya dilakukan lebih dari dua pengujian kali agar bisa menjadi perbandingan data yang lebih baik lagi karena apa bila dilakukan dengan satu pengujian atau dua pengujian data yang didapat kurang akurat.