

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengolahan data, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengujian tarik dapat disimpulkan bahwa nilai kekuatan tarik terendah pada temperatur pengelasan 160°C adalah 59,09 MPa dengan regangan 3,86 % dan pada temperatur 200°C adalah 68,15 MPa dengan regangan 3,6 %. Dengan hasil ini dapat diketahui *ultimate tensile strength* tertinggi pada pengelasan dengan temperatur 200°C.
2. Dari hasil pengujian kekerasan bahwa nilai kekerasan tertinggi pada temperatur 200°C adalah 108,83 HR<sub>B</sub>, dan nilai kekerasan terkecil pada temperatur 160°C adalah 106,61 HR<sub>B</sub>.
3. Pada pengujian struktur makro dapat disimpulkan bahwa semakin halus butiran hasil lasan maka akan sangat berpengaruh pada kekuatan tarik atau kekerasan hasil lasan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti menyarankan:

1. Sebaiknya penekanan sholder pada saat pengelasan harus stabil supaya semua bagian dapat terlas.
2. Pada penelitian berikutnya tentang *friction stir welding* variasikan tentang kecepatan pada saat pengelasan karena kecepatan mempengaruhi hasil lasan.
3. Pada penelitian selanjutnya , untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dengan cara ditambahkan temperturnya awal pada saat pengelasan *friction stir welding*..