

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian tentang pengaruh variasi tegangan listrik terhadap sifat mekanis sambungan las RSW (*Resistance Spot Welding dissimilar stainless steel 304*) dengan baja karbon tinggi dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat beberapa struktur mikro yang berbeda antara *base metal*, HAZ, dan *weld metal*. Semakin tinggi variasi tegangan listrik yang diberikan, maka butiran struktur mikro akan semakin besar. Pada penelitian ini butiran struktur mikro terbesar pada variasi tertinggi yaitu tegangan listrik 2,02 volt.
2. Nilai kekerasan tertinggi terdapat pada variasi tegangan listrik 2,02 volt sebesar ± 581 HV, yang berarti semakin tinggi nilai tegangan listrik maka nilai kekerasan akan semakin meningkat.
3. Hasil uji tarik menunjukkan bahwa kenaikan tegangan listrik maka nilai *tensile shear load bearing capacity* atau kapasitas beban tarik geser yang didapatkan akan meningkat dimana hasil tertinggi didapatkan pada variasi tegangan listrik 2,02 volt dengan nilai pembebanan sebesar 5130 N.

5.2 SARAN

1. Berdasarkan dari pengalaman penulis dapatkan selama pelaksanaan penelitian, dalam penggunaan mesin las RSW tipe DN-16-1 dilakukan dengan menggunakan beban penekanan yang konstan, dimana dengan diberikan beban penekanan yang konstan akan berpengaruh pada hasil pengelasan.
2. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan pengukuran suhu pengelasan untuk mengetahui perubahan temperature yang diterima specimen uji.