

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Dalam analisis statistik dapat disimpulkan pengaruh untuk untuk masing-masing pengaruh arus dan waktu ternyata terdapat perbedaan rata-rata kekuatan geser dengan faktor arus dan waktu secara signifikan nilai sig jenis arus  $0,000 < 0,05$  dan nilai sig waktu  $0,005 < 0,05$ . Tetapi untuk interaksi gabungan antara arus dan waktu ternyata tidak terdapat perbedaan rata-rata kekuatan geser dengan interaksi antara faktor arus dan faktor waktu secara signifikan karena nilai sig interaksi  $0,449 > 0,05$ .
2. Dalam analisis grafik penambahan arus dan waktu ternyata meningkatkan nilai gaya geser ( N ) dan luas daerah lasan (  $\text{mm}^2$  ) yang nantinya juga akan meningkatkan kekuatan gesernya. Hal tersebut dikarenakan seiring bertambahnya arus dan waktu maka *heat input* akan semakin besar, *heat input* yang semakin besar akan meningkatkan kemampuan untuk meleburkan logam sehingga logam yang melebur semakin banyak. Nilai kekuatan geser terendah terapat pada arus pengelasan 74 A dengan waktu pengelasan 1,5 detik yaitu  $444,814 \text{ N/mm}^2$ . Dan nilai kekuatan geser tertinggi terdapat pada arus pengelasan 104 A dengan waktu pengelasan 3 detik yaitu  $570,602 \text{ N/mm}^2$ .
3. Dalam analisis foto makro penambahan arus dan waktu pengelasan yang dilakukan menyebabkan pembesaran rata-rata ukuran dari luasan daerah hasil lasan. Nilai luas daerah terkecil terdapat pada arus pengelasan 74 A dengan waktu pengelasan 1,5 detik sebesar  $8,8845 \text{ mm}^2$ . Dan nilai luas daerah terbesar terdapat pada arus pengelasan 104 A dengan waktu pengelasan 3 detik sebesar  $18,5182 \text{ mm}^2$ .

### 5.2 Saran

1. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk tema *Resistance Spot Welding* menggunakan variasi arus dan waktu pengelasan yang lebih besar.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya juga melakukan uji after anova untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh tiap level.