

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Dari dari pengujian dan perhitungan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa lama penekanan pada waktu pengelasan selalu berbanding lurus dengan meningkatnya biaya yang dikeluarkan. Biaya yang di keluarkan dalam penelitian ini dengan 3 pengulangan pengelasan menggunakan variasi waktu tekan 10, 15, dan 20 detik dengan arus 550 Ampere sebesar Rp 73,008 dengan waktu 2 menit 15 detik.
2. Berdasarkan data hasil pengujian geser yang telah dilakukan menunjukkan bahwa lama penekanan pada waktu pengelasan tidak berbanding lurus dengan kenaikan tegangan geser yang terjadi. hal ini terjadi jika panas yang dihasilkan melebihi titik lebur matrial yang digunakan, maka hasil pengelasan akan rusak, sehingga menghasilkan daerah logam las yang lebar serta penembusan yang dalam sehingga menghasilkan kekuatan geser yang rendah. Kondisi yang paling optimal terjadi pada arus 550 A dengan waktu pengelasan selama 10 detik sebesar 1.272,236 N/mm². hal ini disebabkan karena semakin lama penekanan pada waktu pengelasan yang diberikan, maka tegangan geser yang dihasilkan semakin menurun.

B. Saran

Lama penekanan pada waktu pengelasan yang diberikan sangat berpengaruh pada tegangan geser yang terjadi, sehingga perlu dilakukan penelitian kembali dengan variasi penekanan pada waktu pengelasan yang lebih rendah lagi dengan arus listrik yang sama untuk mendapatkan nilai kekuatan geser tertinggi.