

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengelasan titik adalah jenis pengelasan dari kelompok resistan listrik dengan cara menjepit logam yang akan digabungkan memakai elektroda kemudian dialiri arus listrik yang cukup besar secara singkat. Sehingga semakin kuat arus yang masuk ke dalam mesin las, panas yang dihasilkan akan semakin tinggi. Namun ada faktor lain yang juga memengaruhi suhu panas tersebut yaitu waktu penekanan pada proses pengelasan. Semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk pengelasan, maka panas yang dihasilkan juga semakin tinggi. Ada 3 faktor utama yang berperan penting dalam pengelasan titik yaitu durasi atau waktu, kuat arus listrik, dan besarnya tekanan
2. Hasil perbandingan dari pengelasan dengan variasi lama penekan dan arus listrik yang mengalir adalah berbanding lurus dikarenakan pada perbandingan arus listrik yang mengalir cukup besar dan durasi pengelasan tidak terlalu lama maka tegangan geser akan semakin besar, namun jika terlalu besar dan terlalu lama pada pengelasan maka tegangan gesernya akan semakin menurun. Nilai tertinggi Variasi arus listrik dengan variasi lama penekanan material *Stainless steel* 304 ketebalan 0,8 mm didapat nilai tegangan geser rata-rata tertinggi terdapat pada waktu 10 detik dengan arus listrik 550 A yaitu 1.060.160 N/mm².

B. Saran

Pada las titik durasi atau waktu, kuat arus listrik, dan besarnya tekanan berpengaruh terhadap kekuatan geser rata-rata, sehingga perlu ketelitian dalam penelitian baik dalam variasi maupun dalam proses perlakuan elektroda. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam tentang durasi, kuat arus, dan penekanan pada proses pengelasan.

Untuk penggunaan sekelas industry mesin las titik yang menggunakan ujung elektroda berdiameter cukup kecil kurang dari 3mm perlu dilakukan penelitian yang lebih jauh untuk menemukan perlakuan maupun bahan yang sesuai dengan kebutuhan agar tidak mudah aus atau rusak.