

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian dan pengujian pada pengelasan SMAW dengan suhu pemanasan awal pada spesimen uji terhadap struktur mikro dan kekuatan tarik, dan juga berdasarkan data hasil dari pengujian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Bahwa ada pengaruh nilai tingkat kekuatan tarik dari sambungan kampuh I dengan cara pengelasan *shield metal arc welding* SMAW dengan kuat arus pengelasan 100A dan pemanasan awal 150<sup>0</sup>C ,250<sup>0</sup>C dan 350<sup>0</sup>C.
2. Nilai kekuatan tarik terbesar dihasilkan pada variasi dengan suhu pemanasan awal 150<sup>0</sup>C dan kuat arus pengelasan 100 A, yaitu dengan nilai kekuatan tarik Rata-rata sebesar 400.17 MPa.
3. Struktur mikro pada specimen dengan variasi kuat arus dan suhu pemanasan menghasilkan struktur mikro yang berbeda, dimana pada masing – masing specimen mempunyai jumlah perlit dan ferit yang berbeda – beda.

#### **5.2 Saran**

Untuk menyempurnakan penelitian ini diwaktu yang akan datang maka disarankan untuk :

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah variasi suhu pemanasan awal sehingga memperoleh hasil yang maksimal untuk meningkatkan kualitas sambungan pengelasan pada material steanles.
2. Pada pelaksanaan pengelasan perlu diperhatikan diantaranya parameter las yang benar dan harus terjamin untuk menjaga agar menghasilkan pengelasan yang baik.
3. Diperlukan kecermatan dalam memeriksa hasil pengelasan agar mendapatkan data yang akurat saat melaksanakan pengujian tarik dan foto mikro.
4. Agar menghasilkan pengujian yang maksimal proses pertama yang dilakukan adalah mengelas benda uji dalam bentuk plat lalu melakukan proses pengelasan agar mendapatkan hasil las yang sempurna
5. Penelitian selanjut nya perlu dilakukan proses nomalising terutama pada daerah HAZ untuk mengurangi tegangan sisa.