

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari data-data dan hasil penelitian yang penulis peroleh, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Secara umum masukan panas yang berbeda mempengaruhi nilai ketangguhan dan struktur mikro pada daerah las dan HAZ bahan baja ASTM SA-516 gr. 70 Struktur mikro pada daerah base metal tidak terpengaruh oleh variasi parameter pengelasan sehingga bentuk dan ukuran relatif sama.
2. Nilai hasil uji tarik didapatkan, bahwa pengelasan dengan variasi arus 130 Amper memiliki nilai uji tarik paling tinggi dibanding variasi arus 110 Amper dan 150 Amper yang berarti bahwa pengaruh arus sangatlah tinggi untuk mendapatkan kualitas lasan yang bagus.
3. Nilai hasil uji ketangguhan atau impak didapatkan, bahwa pengelasan dengan variasi arus 110 Amper memiliki nilai uji ketangguhan atau impak paling tinggi dibanding variasi arus 130 Amper dan 150 Amper yang berarti semakin tinggi variasi arus mengakibatkan ketangguhan pada material ini semakin menurun.
4. Nilai hasil uji kekerasan didapatkan, bahwa pengelasan dengan variasi arus 150 Amper memiliki rata-rata kekerasan yang paling tinggi diantara variasi arus 110 Amper dan 130 Amper.
5. Hasil uji struktur mikro didapatkan, bahwa pengaruh *heat input* dengan variasi arus 150 Amper cenderung meningkatkan struktur martensit pada variasi tersebut namun mengurangi struktur *Acicular Ferit* (AF) dibanding variasi arus lainnya.

5.2. Saran

1. Variasi arus yang tepat direkomendasikan untuk digunakan adalah arus dengan range 110 Amper – 130 Amper.

2. Untuk lebih spesifik terhadap kualitas lasan Agar dilakukan pengujian spesimen yang secara lebih luas diantaranya *Radiography Test* dan lain-lain.
3. Untuk pembangunan kontruksi disarankan agar setelah pengelasan dapat dilakukan PWHT .