

BAB V PENUTUP

V. 1. Kesimpulan.

Dari hasil analisa kekuatan tarik, kekerasan dan struktur mikro pada pengaruh *tempering* pada pipa baja karbon hasil pengelasan SMAW dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Pengaruh temper pada hasil pengelasan SMAW pada pipa baja karbon, kekuatan tarik paling tinggi yaitu 401,4 MPa terdapat pada spesimen dengan temper 600°C dan nilai kekuatan tarik rendah terdapat pada spesimen dengan temper 400°C.
2. Nilai kekerasan paling tinggi setelah dilas dan di dinginkan dengan udara dan ditemper terdapat pada daerah HAZ dengan nilai kekerasan 58 HRB terletak pada suhu spesimen tanpa temper. Dan nilai kekerasan terendah pada temper 550°C dengan nilai kekerasan 42,7 HRB.
3. Pengaruh temper pada struktur mikro pada hasil pengelasan pada daerah logam induk dengan pengaruh temper 550°C tampak struktur perlit dan ferit yang rapat dibandingkan dengan pengaruh temper lainnya.

V. 2. Saran.

Dari hasil penelitian analisa pengaruh temper pada pipa baja karbon hasil pengelasan SMAW terhadap kekuatan tarik, kekerasan dan struktur mikro dapat disarankan sebagai berikut:

1. Perlu juru las yang handal untuk mendapatkan hasil yang sesuai standar.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang pengaruh suhu yang ideal dan baku pada pengelasan pipa baja karbon untuk proses tempering.