

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh diameter kawat ER70S-6 (MIG) dengan proses tempering 200°C terhadap ketangguhan dan struktur mikro material baja ST 42 menggunakan pengelasan mig dapat di simpulkan bahwa:

1. Diameter kawat ER70S-6 (MIG) berpengaruh terhadap ketangguhan material baja ST 42, di mana ketangguhan tertinggi pada diameter kawat 1,2 mm sebesar 2,42 J/mm² dan terendah pada diameter kawat 0,6 mm sebesar 1,46 J/mm².
2. Pada hasil yang diuji dari struktur mikro memiliki pengaruh hal ini dilihat dari kawat dengan diameter 1,2 mm memiliki *perlit* lebih banyak, sedangkan kawat dengan diameter 0,6 mm memiliki lebih banyak *ferit*.

5.2 Saran

1. Pada saat melakukan pengelasan metal inert gas (MIG) dianjurkan menggunakan alat pelindung dari (APD).
2. Pada penelitian ini dapat disarankan kepada Industri, dengan proses tempering 200°C dan kawat ER70S-6 sebaiknya menggunakan diameter kawat 1,2 mm, dan hal ini diperlihatkan dari gambar struktur mikro dimana *perlit* (warna gelap) lebih kuat dan keras.