

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengaruh variasi tekanan gas terhadap ketangguhan dan struktur mikro material baja ST 37 menggunakan pengelasan MIG dapat disimpulkan bahwa:

1. Tekanan gas pada pengelasan metal inert gas (MIG) berpengaruh terhadap ketangguhan baja ST 37, di mana ketangguhan tertinggi pada tekanan gas 20 Psi sebesar 22,1 J/mm<sup>2</sup> dan terendah pada tekanan gas 10 Psi sebesar 14 J/mm<sup>2</sup>.
2. Tekanan gas pada pengelasan metal inert gas (MIG) berpengaruh terhadap struktur mikro baja ST 37, di mana pada tekanan gas 10 Psi lebih didominasi oleh kandungan *ferrit* dibandingkan kandungan *pearlite*, pada tekanan gas 15 Psi yang terbentuk adalah di mana jumlah kandungan *ferrite* dan *pearlite* nampak seimbang atau biasa dikatakan setara, tekanan gas 20 Psi, di mana kandungan *pearlite* lebih mendominasi dibandingkan kandungan *ferrite*.

#### 5.1 Saran

1. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menggunakan jenis material baja dengan karbon yang berbeda untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh variasi tekanan gas terhadap material baja.

2. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi industri manufaktur dan konstruksi dalam menentukan tekanan gas yang lebih efisien dalam pengelasan MIG khususnya untuk material baja ST 37.