

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Pengaruh temperatur pada sambungan antara Baja AISI 1045 berbanding lurus terhadap kekuatan geser. Temperatur yang memiliki nilai kekuatan geser tertinggi yaitu Baja AISI 1045 pada temperatur 1000 °C, yaitu sebesar 42,25 MPa.
2. Dari pengamatan struktur mikro sambungan menggunakan mikroskop optik kualitas kedua sambungan Baja AISI 1045 berbanding lurus dengan nilai kekuatan geser. Semakin tinggi kekuatan geser material maka kualitas sambungan secara mikro juga lebih baik hal tersebut terlihat dari kecilnya bidang batas yang ada pada temperatur 1000 °C.
3. Dari pengamatan struktur mikro patahan menggunakan mikroskop optik, bentuk patahan yang dihasilkan dari pengujian geser adalah patahan ulet, dengan semakin tinggi temperatur, maka patahan yang dihasilkan semakin ulet.

5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian tentang penyambungan difusi (*diffusion bonding*) selanjutnya memahami tentang sifat mekanik dan kimia dari Baja AISI 1045 Juga disarankan untuk menggunakan variasi pemanasan dengan temperatur berbeda, yang masih berada dalam range 50-80 % titik leleh material. agar menambah referensi tentang penyambungan difusi pada material Baja AISI 1045. Dan spesimen hendaknya dicekam satu persatu dengan tujuan penekanan lebih merata ke spesimen.