

BAB V PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode *friction stir welding* dengan variasi gaya tekan 13000, 14000, 15000 N menghasilkan kekuatan tarik terbesar pada variasi gaya tekan 15000 dengan kekuatan tarik 159 MPa dan kuat tarik terendah terdapat pada variasi gaya tekan 13000 N dengan 80 Mpa. Pada analisa letak lokasi patahan terdapat pada daerah *heat affected zone* dan *weld nugget* serta bentuk patahan setelah pengujian kekuatan tarik yaitu patahan getas dan patahan ulet. Lalu pada *weld morphology* terdapat cacat yang ditemukan seperti *surface irregularitis*, *surface tearing*, *weld flash*. Sedangkan pada pengujian mikrostruktur terjadi perubahan struktur butir yang terdapat pada *weld nugget* akibat adanya panas yang dihasilkan saat pengelasan serta pengadukan yang dilakukan oleh *friction tool*.

1.2 Saran

1. Pada peneliti selanjutnya diharapkan lebih banyak mencari sumber atau referensi terkait dengan *friction stir welding* agar hasil penelitiannya lebih baik lagi
2. Diperlukan penelitian lebih dalam lagi terkait gaya tekan pada *friction stir welding* terutama pada pengelasan *dissimilar metal*.
3. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan alat mengukur gaya tekan yang lebih valid.

