

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan antara lain:

1. Efisiensi kekuatan tarik material Al-Cu terdapat pada sambungan las berbentuk *saw-shaped* dengan tingkat kekuatan 167 MPa.
2. Patahan material uji tarik pada sambungan las (*linier-shaped*, *tooth-shaped* dan *saw-shaped*) adalah getas.
3. Kekerasan material tertinggi di daerah (*friction stir processed zone*) terdapat pada sambungan las berbentuk *saw-shaped*, dengan kekerasan material adalah 88 VHN pada sisi Al dan 112 VHN pada sisi Cu.
4. Pengamatan struktur mikro menunjukkan adanya perbedaan aliran dari logam pada penyambungan Al-Cu dengan bentuk sambungan las (*linier-shaped*, *tooth-shaped* dan *saw-shaped*).

### 1.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perkembangan atau perbaikan penelitian selanjutnya adalah:

1. Pada pengelasan aluminium A 5083 dan tembaga C 11000 sebaiknya geometri *tool* lebih diperbanyak, untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.
2. Perlu dilakukan berbagai macam parameter proses, seperti: kecepatan putaran dari *tool* (rpm), kecepatan *traverse* (mm/min) dan kemiringan *tool* (°).

