

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang kami lakukan mengenai aluminium paduan dengan serbuk besi didapatkan beberapa kesimpulan :

1. Pada pengujian kekerasan Al-Fe 5% dengan variasi media pendingin dan temperatur aging pada perlakuan panas T6 didapatkan nilai rerata kekerasan yang paling tinggi pada media pendingin air garam dengan temperatur penuaan 140⁰C yaitu sebesar 66,2 HRB dan nilai rerata kekerasan yang paling rendah terdapat pada media pendingin oli dengan temperatur aging 180⁰C yaitu sebesar 63 HRB, sedangkan nilai rerata kekerasan sebelum T6 yaitu 62,8 HRB sehingga proses pemanasan T6 dan kecepatan pendinginan berpengaruh terhadap peningkatan kekerasan pada Al-Fe.
2. Pada pengujian tarik dengan variasi media pendingin dan temperatur penuaan didapatkan nilai UTS tertinggi sebesar 11,35 kN pada media pendingin oli dengan temperature penuaan 140⁰C dan nilai UTS terendah terdapat pada media pendingin air dengan temperatur aging 180⁰C yaitu sebesar 7,03 kN, sedangkan sebelum T6 nilai UTS nya sebesar 5,9 kN, sehingga proses perlakuan panas T6 mempengaruhi kenaikan UTS pada material.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dalam memvariasikan waktu aging dan temperatur aging dengan selisih yang jauh agar didapatkan nilai yang lebih signifikan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian struktur mikro agar dapat dilihat struktur butirnya.

