

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Laju korosi yang terjadi pada setiap sampel uji dipengaruhi oleh frekuensi fluktuasi temperatur, semakin tinggi frekuensi fluktuasi temperatur maka laju korosi juga akan semakin meningkat. Berdasarkan data yang didapatkan, laju korosi TNTZ AT dan TNTZ ST lebih rendah dibandingkan Ti6Al4V ELI pada setiap variasi siklus uji. TNTZ ST memiliki laju korosi terendah, yaitu pada variasi 1 siklus memiliki laju korosi sebesar 0.0003 mmpy, 3 siklus 0.0006 mmpy, dan 7 siklus 0.0010 mmpy. Kemudian diikuti oleh TNTZ AT dengan laju korosi pada variasi 1 siklus sebesar 0.0007 mmpy, 3 siklus 0.0010 mmpy, dan 7 siklus 0.0016 mmpy. Laju korosi tertinggi terjadi pada Ti6Al4V ELI dengan nilai laju korosi pada variasi 1 siklus sebesar 0.0010 mmpy, 3 siklus 0.0014 mmpy, dan 7 siklus 0.0023 mmpy.
2. Laju korosi memberikan efek pada nilai kekerasan sampel, semakin tinggi laju korosi yang terjadi maka semakin tinggi penurunan nilai kekerasan sampel. Penurunan nilai kekerasan sampel berbanding lurus dengan peningkatan laju korosi yang terjadi dimana penurunan kekerasan tertinggi terjadi pada Ti6Al4V ELI dengan penurunan nilai kekerasan mencapai 77.2 VHN yang diikuti oleh TNTZ AT pada 42.8 VHN dan penurunan kekerasan terendah terjadi pada TNTZ ST pada 26 VHN.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai penghitungan laju korosi pada temperatur fluktuatif variasi 7 siklus dengan memvariasikan fluktuasi temperature pengujian agar didapatkan data laju korosi yang lebih akurat.