

BAB VI

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecepatan korosi Ti-6Al dengan nilai 0.35 mpy lebih tinggi dibandingkan dengan kecepatan korosi Ti-6Al-6Mo dengan nilai 0.002 mpy maupun dengan Ti-6Al-7Nb dengan nilai 0.012 mpy.
2. Menggunakan European Standardisation dimana suatu material implant harus memiliki nilai laju korosi kurang dari 0.475 mpy, material dengan modifikasi Mo dan Nb layak menjadi material implant.
3. Lapisan hidroksilapatit terbentuk dipermukaan material Ti-6Al-7Nb dan Ti-6Al-6Mo setelah proses immersi pada larutan darah sintetis.
4. Paduan Ti-6Al dengan penambahan unsur Nb dan Mo mempunyai sifat biokompatibel yang bagus, dimana ion terlarut dari Cr dan V 0 ppm berdasarkan standar ambang batas maksimum biocompatibility untuk Cr 0.06 ppm dan V 0.003 ppm.
5. Penambahan unsur Mo nilai kekerasan material Ti-6Al semakin meningkat sampai 25.7%, sedangkan untuk unsur Nb kenaikan hanya mencapai 7.78%. Hal ini disebabkan karena terbentuknya endapan Al-Mo dan endapan Al-Nb pada fasa beta dalam matriks alfa.