

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai perilaku korosi titanium Ti-12Cr dan CPTi dalam cairan air liur buatan (*artificial saliva afnor*) pada temperatur fluktuatif selama 6 minggu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tinggi rendah frekuensi fluktuasi temperatur yang diberikan pada sampel akan mempengaruhi laju korosi sampel tersebut, dimana semakin tinggi frekuensi fluktuasi temperatur maka laju korosi juga akan semakin meningkat. Berdasarkan data yang didapatkan, laju korosi sampel Ti-12Cr AT 60 ks memiliki laju korosi terendah sedangkan nilai laju korosi tertinggi dimiliki oleh sampel CPTi pada setiap variasi siklus uji. Pada sampel Ti-12Cr AT 60 ks nilai laju korosi pada 1 siklus sebesar 0.0021 mmpy, 3 siklus 0.0044 mmpy dan 7 siklus 0.0056 mmpy. Kemudian laju korosi pada sampel CPTi pada 1 siklus sebesar 0.0045 mmpy, 3 siklus 0.0066 mmpy dan 7 siklus 0.0089 mmpy.
2. Laju korosi memberikan efek pada nilai kekerasan sampel, dimana 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 sampel CPTi dengan penurunan nilai kekerasan mencapai 59.2 VHN, kemudian diikuti oleh sampel Ti-12Cr ST pada 42.2 VHN lalu sampel Ti-12Cr AT 30 ks pada 32.6 VHN dan penurunan kekerasan terendah terjadi pada Ti-12Cr AT 60 ks pada 27.2 VHN.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan kepada produsen kawat gigi agar menggunakan TI-12Cr AT sebagai bahan utama pembuat kawat gigi karena memiliki laju korosi paling rendah.

