

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pertambahan ukuran partikel mempengaruhi morfologi permukaan lapisan HA tulang sapi pada permukaan TNTZ yaitu semakin kecil ukuran partikel hidroksiapatit akan menghasilkan lapisan dengan struktur yang lebih merata dan homogen.
2. Pertambahan ukuran partikel juga mempengaruhi pertambahan massa dan ketebalan hasil lapisan HA tulang sapi yaitu semakin besar ukuran partikel hidroksiapatit maka semakin besar pertambahan massa dan ketebalan hasil lapisan HA tulang sapi, namun hal ini tidak selalu terjadi karena hal ini juga dipengaruhi oleh energi yang digunakan pada proses pelapisan.
3. Pertambahan ukuran partikel juga mempengaruhi nilai *surface coverage* hasil pelapisan HA tulang sapi, semakin kecil ukuran partikel hidroksiapatit maka semakin besar nilai *surface coverage* hasil pelapisan.
4. Nilai perbandingan Ca/P yang diperoleh berkisar antara 1,42-1,55, hal ini menunjukkan bahwa HA yang diproduksi oleh tulang sapi memiliki potensi untuk diaplikasikan pada implan pengganti HA komersil.
5. Kualitas lapisan HA yang paling baik ditemukan pada sampel dengan ukuran partikel HA 25 μm dengan nilai *surface coverage* 98,6%, ketebalan 121,27 μm , pertambahan massa 3,56 mg, dan komposisi kimia (Ca/P) 1,49%.

5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian lebih lanjut dilakukan pengujian kekuatan adesi lapisan HA pada permukaan material titanium.