

BAB V. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Pada penelitian ini HAp dan Ag-HAp telah berhasil disintesis dengan memvariasikan konsentrasi Ag dalam w/w% dengan memanfaatkan precursor Ca dari cangkang kerang pensi Danau Maninjau yang telah di karakterisasi dimana hasil analisis XRF menunjukkan bahwa cangkang kerang pensi memiliki kandungan kalsium yang sangat tinggi yaitu 98,388% dalam bentuk CaO sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber kalsium dalam sintesis HAp dan Ag-HAp sebagai *dental filler*. Hasil analisis FT-IR memperlihatkan terdapat gugus PO_4^{3-} pada bilangan gelombang 608 cm^{-1} dan 536 cm^{-1} yang membuktikan bahwa hidroksiapatit telah berhasil disintesis. Hasil analisis XRD menunjukkan struktur Kristal dari hidroksiapatit adalah heksagonal sesuai dengan ketentuan HAp yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan *dental filler*. Sifat antibakteri yang baik ditunjukkan oleh Ag-HAp maksimum pada konsentrasi Ag 20%w/w untuk bakteri *Staphylococcus aureus* dan Ag-HAp maksimum pada konsentrasi 15%w/w untuk bakteri *Escherchia coli* yang berarti Ag-HAp efektif sebagai Antibakteri

5.2 SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya :

1. Melakukan penelitian dengan memvariasikan suhu sintering untuk melihat suhu optimum terbentuknya pengotor
2. Melakukan penelitian dengan menggunakan logam selain Ag
3. Melakukan penelitian dengan sampel organik selain cangkang pensi
4. Melakukan penelitian dengan menghasilkan produk jadi *dental filler*



