

BAB V. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Pada penelitian ini, hidroksiapatit dan komposit hidroksiapatit-stronsium telah berhasil disintesis dengan menggunakan metode sol-gel. Hasil analisis XRF menunjukkan bahwa cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) memiliki kandungan kalsium yang sangat tinggi yaitu 97,261% dalam bentuk CaO sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber kalsium dalam sintesis HAp dan HAp-Sr sebagai material *bone graft*. Hasil karakterisasi XRD menunjukkan bahwa sampel merupakan hidroksiapatit setelah disesuaikan dengan standar ICDD No.96-101-1243. Serta diketahui struktur sampel adalah heksagonal dengan ukuran kristal 0,85 nm. Hasil karakterisasi FT-IR menunjukkan adanya gugus PO_4^{3-} yang merupakan gugus fungsional dari hidroksiapatit. Uji aktivitas antibakteri pada bakteri *S.aureus* dan *E.coli* menunjukkan bahwa sampel HAp-Sr 5% memiliki sifat antibakteri.

5.2 SARAN

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

1. Penelitian lebih lanjut mengenai sintesis HAp menggunakan cangkang kerang hijau dengan logam pendoping selain Sr.
2. Penelitian selanjutnya menggunakan metode sintesis HAp selain metode sol-gel.
3. Penelitian selanjutnya melakukan uji bioaktivitas selain uji antibakteri pada sampel HAp dan HAp-Sr.

