

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil karakterisasi yang diperoleh dari pengujian XRD dan FTIR terhadap hidroksiapatit tulang sapi-borosilikat dengan variasi komposisi yang berbeda yaitu 70:30, 75:25, 80:20, 85:15 dan 90:10 yang dibandingkan dengan data XRD dan FTIR standar, maka dapat disimpulkan hidroksiapatit-borosilikat yang telah mendapatkan berbagai pelakuan tersebut memiliki karakterisasi yang sama dengan hidroksiapatit awal, bahkan material yang sudah berbentuk komposit tersebut struktur senyawa dan fasanya tidak berubah, dan bahkan lebih kuat dari pada hidroksiapatit saja, sehingga dapat dinyatakan hidroksiapatit tulang sapi-borosilikat tersebut dapat digunakan untuk material graft pada tulang manusia.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian ini penulis hanya meneliti tentang bagaimana karakterisasi struktur senyawa dari hidroksiapatit tulang sapi-borosilikat yang sudah dibentuk komposit dengan variasi komposisi yang berbeda dan membandingkan nya dengan hidroksiapatit standar, untuk penelitian selanjutnya penulis mengharapkan agar peneliti lain lebih mengembangkan dan meneliti bagaimana sifat-sifat lain dari hidroksiapatit-borosilikat seperti kekerasan, impak, dan sifat mekanik lainnya dari hap tulang sapi-borosilikat tersebut.