V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pembuatan HAp dilakukan dengan tulang ikan tenggiri yang di ekstrak menggunakan metode *heat treatment*. Perlakuan *heat treatment* menggunakan suhu 400°C, 600°C dan 800°C selama 3 jam menggunakan *furnace*. Perlakuan *heat treatment* akan menghasilkan HAp murni.
2. Semakin tinggi suhu maka lebar difraktogram sampel akan semakin menyempit dan lancip, terlihat pada posisi 2θ 31°-34°. Selain itu semakin tinggi suhu juga ukuran kristal dan derajat kristalinitas semakin besar, namun tidak mempengaruhi nilai parameter kisi. Pada penelitian ini ukuran kristal dan derajat kristalinitas optimum diperoleh pada suhu 800°C dengan nilai berturut-turut 87,28%.
3. Lembah-lembah dari gugus fungsi yang terbentuk akan semakin tajam dengan kenaikan suhu yang diberikan kepada sampel. Pada penelitian ini penyempitan lebar lembah semakin tajam pada suhu 800°C. Perbedaan suhu juga akan menyebabkan adanya perbedaan bentuk transmitansi.

5.1 Saran

Penelitian ini perlu disempurnakan dengan peningkatan suhu dan lama waktu pemanasan serta jenis tulang ikan diganti menjadi bahan biogenik lainnya. Untuk ukuran kristal dan derajat kristalinitas dengan metode *heat treatment* dilakukan perlakuan suhu yang lebih tinggi dan waktu yang lebih lama agar tidak mengakibatkan kristal yang amorf.