



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian PCC dari tulang ayam didapatkan hasil terbaik pada kondisi konsentrasi  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  2,5M dan waktu presipitasi 40 menit. Berdasarkan pola XRD bentuk kristal PCC dihasilkan memiliki bentuk kalsit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PCC dari tulang ayam telah sesuai dengan standar PCC bahan baku kertas.
2. Didapatkan waktu dan konsentasi  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  berpengaruh pada hasil penelitian PCC. Waktu presipitasi dan konsentrasi  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  berbanding lurus dengan berat PCC yang didapat.
3. Berdasarkan hasil analisa uji XRF dan XRD diketahui bahwa tulang ayam dapat dijadikan bahan baku pembuatan PCC berstandar bahan baku kertas karena berbentuk polimorf kalsit dengan ukuran partikel 2,14752  $\mu\text{m}$ .

#### V.2 Saran

1. Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan optimasi terhadap konsentrasi larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  agar diperoleh ukuran partikel PCC yang lebih seragam
2. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memperhatikan volume larutan  $\text{CaCl}_2$  agar kadar  $\text{CaCO}_3$  yang didapat berbanding lurus dengan yield PCC