

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari penelitian pemanfaatan limbah cangkang telur bebek dalam pembuatan nanopartikel kalsium oksida dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil nanopartikel kalsium oksida diperoleh pada variasi HCl 3N dengan waktu perendaman 2 jam dengan nilai kadar kalsium yang dihasilkan sebesar 62,1423% dan ukuran partikel sebesar 5,625 nm pada konsentrasi 3N 1,5 jam yang memenuhi standar Internasional ISO/DIS 80004-1 sebesar 1-100 nm.

2. Komposisi yang terbaik dari penelitian ini yaitu dengan kadar kalsium yang tinggi terjadi pada konsentrasi 3N dengan waktu 2 jam yaitu sebesar 62,1423%, untuk nilai persen rendemen yaitu terjadi pada konsentrasi 3N 2 jam dengan nilai rendemen 5,6 persen serta untuk ukuran nanopartikel yang terbaik terdapat pada konsentrasi 3N dengan waktu 1,5 jam yaitu sebesar 5,625 nm.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kenaikan konsentrasi HCl dan jumlah yang digunakan minimal 3 variasi konsentrasi dan waktu perendaman minimal 5 variasi, sehingga didapat padatan serbuk kalsium oksida yang dapat diaplikasikan pada industry dan dapat dikonsumsi untuk pencegahan osteoporosis.

