



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Sintesis Hydroxyapatite ($Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$) dari Limbah Cangkang Telur Bebek menggunakan Metode Sol Gel dengan Pelarut Asam Nitrat”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.I Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan:

1. Semakin tinggi konsentrasi asam nitrat maka rasio mol Ca/P *hydroxyapatite* yang dihasilkan semakin rendah. Variabel konsentrasi asam nitrat 0,6 M dengan kecepatan pengadukan 500 rpm menghasilkan rasio mol Ca/P *hydroxyapatite* sebesar 4,1599. Hasil rasio mol Ca/P tidak memenuhi standar yang ditetapkan yaitu 1,67.
2. Semakin besar kecepatan pengadukan maka rasio mol Ca/P *hydroxyapatite* yang dihasilkan semakin rendah. Variabel konsentrasi asam nitrat 0,6 M dengan kecepatan pengadukan 500 rpm menghasilkan rasio mol Ca/P *hydroxyapatite* sebesar 4,1599. Hasil rasio mol Ca/P tidak memenuhi standar yang ditetapkan yaitu 1,67.
3. *Hydroxyapatite* variabel konsentrasi asam nitrat 0,6 M dengan kecepatan pengadukan 500 rpm memiliki ukuran kristal 116,3322 nm. Ukuran kristal tidak sesuai standar yaitu 25 – 30 nm. Bentuk kristal *hydroxyapatite* yaitu *spherical*.

V.2 Saran

1. Seharusnya menggunakan prekusor fosfat dengan konsentrasi yang lebih tinggi karena ion fosfat yang terkandung pada *hydroxyapatite* masih memiliki kadar yang rendah.
2. Seharusnya cangkang telur bebek hasil kalsinasi dipisahkan terlebih dahulu dari mineral-mineral seperti SO_3 , K_2O , Fe_2O_3 , CuO dan SrO agar saat dilarutkan dengan HNO_3 tidak tercampur dengan mineral lain.