

Winda Dwi Falentina : 2017. Pengaruh Variasi Suhu Kalsinasi Terhadap Pembentukan Hidroksiapatit Berbasis Nano Coral Menggunakan Metode Sol Gel. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Siswanto, M.Si dan Dyah Hikmawati, S.Si, M.Si, Departement Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan Pembentukan hidroksiapatit menggunakan metode sol-gel dengan variasi suhu kalsinasi. Sumber hidroksiapatit diperoleh dari coral murni. Berdasarkan uji PSA (*Particle Size Analyzer*) coral murni dimilling dengan HEM (*High Energy milling*) selama 20 jam diperoleh serbuk berukuran 54,84 nm. Kalsium dioksida 1,67 M dari serbuk coral direaksikan dengan asam fosfat 1 M menggunakan metode sol-gel. Hasilnya dilakukan dehidrasi pada suhu 110°C lalu dilakukan proses kalsinasi pada suhu 450°C hingga 900°C, masing-masing selama 5 jam. Hasil sintesis dikarakterisasi menggunakan XRD (*X-ray Diffraction*). Hasil XRD memperlihatkan bahwa pada suhu kalsinasi 550°C selama 5 jam dihasilkan senyawa hidroksiapatit dengan fasa yang paling stabil, yaitu hidroksiapatit dengan fraksi volume, derajat kristalinitas, dan ukuran kristal masing-masing 90,8%, 39,8%, dan 32.09 nm.

Kata Kunci : coral, hidroksiapatit, kalsinasi, sol-gel