

## ABSTRAK

Nama : Doyahudin  
Program studi : S1 Fisika  
Judul : Pertumbuhan Kristal Hydroxyapatite dalam Medium SBF  
(Synthetic Body Fluid) dan dipengaruhi oleh medan listrik.

Proses pembuatan hidroksiapatite dengan menggunakan metode presipitasi dalam larutan SBF (Synthetic Body Fluid) dan dipengaruhi oleh medan listrik luar telah dilakukan. Proses presipitasi dilakukan pada kondisi suhu  $37^{\circ}$  dan pH 7,4. Dibandingkan dengan tanpa medan listrik massa presipitan dalam bentuk kristal apatite meningkat dengan kehadiran medan listrik. Peningkatan maksimum dari 17,5 % menjadi 39,1 % terjadi pada kuat medan listrik 16 V/cm. Disamping itu medan listrik 16 V/cm dapat memperbesar ukuran bulir dari 39 nm menjadi 47 nm.

Kata Kunci : Hidroksiapatite, Medan Listrik, presipitasi, SBF.

## ABSTRACT

Name : Doyahudin  
Study Program : S1 Fisika  
Title : Crystal Growth on Hydroxyapatite Within Medium of SBF  
(Synthetic Body Fluid) and Under Influence by Electrical Field

Precipitation method has been used to prepare hydroxyapatite within SBF (Synthetic Body Fluid) solution at 37°C and pH of 7.4 and under influence by electrical field. Compared with no electrical field, the mass of precipitation in the form of Apatite Crystal increased with electrical field. The maximum increase of 17,4 % became 39,1 % at an electrical field of 16 V/cm. Besides that an electric field of 16 V/cm could increase crystallite size from 39 nm became 47 nm.

Keywords : Hydroxyapatite, Electrical Field, Precipitation, SBF.