

## ABSTRAK

Studi sintesis kopresipitasinanopartikel kobalt ferit dengan penambahan doping stronsium telah dilakukan. Sampel dimodifikasi dengan variasi mol bahan doping dan suhu *annealing*. Selanjutnya sampel dikarakterisasi dengan FTIR, XRD dan VSM. Analisis hasil FTIR mengindikasikan bahwa doping ion  $\text{Sr}^{2+}$  dan *annealing* hanya mengubah *strain* pada oktahedralsites tanpa menghadirkan senyawa baru. Hasil XRD menunjukkan bahwa kenaikan mol doping menurunkan intensitas karakteristik spektral. Hasil sebaliknya untuk kenaikan suhu *annealing*, spektral XRD memperlihatkan kenaikan intensitas spektral. Akhirnya, hasil VSM memperlihatkan perubahan karakteristik magnetik dengan kenaikan doping ion  $\text{Sr}^{2+}$  maupun kenaikan suhu *annealing*.

**Kata kunci:** kobalt ferit, ion stronsium, kopresipitasi, konstanta gaya dan tegangan kisi.