

**PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN $MgCl_2$
PADA SINTESIS KALSIMUM KARBONAT
PRESIPITAT BERBAHAN DASAR BATU KAPUR
DENGAN METODE KARBONASI**

Nama Mahasiswa : Nurul Fitria Apriliani
NRP : 1108 100 026
Jurusan : Fisika
Pembimbing : Prof. Dr Darminto, M.Sc
Malik Anjelh Baqiya, M.Si

Abstrak

Kalsium karbonat presipitat telah berhasil disintesis dengan metode karbonasi dengan bahan dasar batu kapur. Pada penelitian ini di gunakan metode karbonasi dengan variasi massa Mg yang ditambahkan pada larutan $MgCl_2$ yaitu 1,2, dan 3 gram. Sintesis dilakukan dengan menggunakan larutan $CaCl_2$ pada temperatur ruang dan kecepatan karbonasi sebesar 3 SCFH atau 1.41 ltr/mnt. Hasil sintesis dikarakterisasi dengan uji XRD (X-Ray Diffraction), mikroskop optik dan SEM(Scanning Electron Microscopy). Penambahan larutan $MgCl_2$ berpengaruh pada fasa yang terbentuk, morfologi, dan ukuran kristal produk kalsium karbonat presipitat. Sintesis tanpa penambahan $MgCl_2$ menghasilkan Fase tunggal yaitu kalsit dengan ukuran kristal 194 nm. Sintesis dengan penambahan $MgCl_2$ akan menghasilkan fase kalsit, kalsit magnesian, dan magnesium karbonat. Banyak nya massa Mg yang ditambahkan, akan dihasilkan fase yang semakin mengarah ke kalsit magnesian.

Kata kunci : kalsium karbonat presipitat , batu kapur, karbonasi, $MgCl_2$.