

ABSTRAK

SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZrO₂-CuO SEBAGAI FUNGSI PERBANDINGAN MOL

Oleh

WINDHINI ANGGRAENI

Telah dilakukan preparasi ZrO₂-CuO dengan metode sol-gel. Bahan awal yang digunakan adalah zirkonium klorida dan tembaga nitrat. Komposisi ZrO₂-CuO dilakukan dengan variasi perbandingan antara ZrO₂-CuO. Preparasi dimulai dengan mencampur bahan baku dibawah pengadukan selama 10 jam untuk menghasilkan gel, diikuti dengan pengeringan gel pada suhu 150 °C selama 7 jam. Serbuk dicetak menjadi pelet lalu dikalsinasi pada suhu 700 °C selama 10 jam. Sampel dikarakterisasi dengan *X-Ray Diffraction* (XRD) dan *Scanning Electron Microscopy* (SEM) untuk mengetahui karakteristik struktur kristal dan mikrostruktur. Hasil karakterisasi XRD pada sampel dengan komposisi ZrO₂-CuO 1 : 8 menunjukkan bahwa puncak CuO (*tenorite*) lebih tinggi daripada perbandingan yang lain dan penambahan CuO sebagai dopan menurunkan ukuran kristal ZrO₂. Pada hasil XRD ukuran butir pada komposisi 1 : 1 adalah 313 nm dan komposisi 1 : 8 adalah 77 nm. Hasil karakterisasi SEM menunjukkan mikrostruktur pada perbandingan ZrO₂-CuO 1 : 8 semakin kecil dan merata dibandingkan dengan sampel perbandingan 1 : 1.

Kata kunci: ZrO₂, CuO, sol-gel, kalsinasi.

Judul Skripsi : **SINTESIS DAN KARAKTERISASI ZrO_2-CuO
SEBAGAI FUNGSI PERBANDINGAN MOL**

Nama Mahasiswa : Windhini Anggraeni

Nomor Pokok Mahasiswa : 0717041071

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI,

1. Komisi Pembimbing

Posman Manurung, Ph.D.
NIP. 195903081991 03 1 001

Wasinton Simanjuntak, Ph.D.
NIP. 195907061988 11 1 001

2. Ketua Jurusan Fisika

Dr. Yanti Yulianti, M.Sc.
NIP. 197512192000 12 2 003