

SINTESIS SILIKA GEL DARI LIMBAH KACA DENGAN METODE SOL-GEL

Oleh: Erfan Priyambodo, Sunarto

ABSTRAK

Limbah kaca merupakan salah satu limbah anorganik dengan kelimpahan yang cukup besar di Indonesia dan belum tertangani dengan baik. Tingginya kandungan SiO_2 dalam limbah kaca memungkinkan untuk diolah menjadi silika gel melalui proses sol-gel. Limbah kaca bening didestruksi menjadi limbah dengan ukuran mikro. Setelah itu, limbah kaca direaksikan dengan larutan natriumhidroksida, sehingga membentuk larutan natrium silikat. Silika gel diperoleh dengan cara mereaksikan larutan natrium silikat dengan asam klorida. Setelah silika gel diperoleh, silika gel dikeringkan kemudian dikarakterisasi menggunakan spektrofotometri infra merah. Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 27,23% silika gel diperoleh dari limbah kaca. Analisis menggunakan spektrofotometri inframerah menunjukkan bahwa material yang diperoleh adalah benar silika gel.

Kata Kunci: *silika gel, sol-gel*