

ABSTRAK

Telah dilakukan dilakukan sintesis zeolit pembentuk deterjen dari bahan dasar kaolin. Sintesis zeolit pembentuk deterjen dilakukan dengan cara mengaduk kaolin dan natrium hidroksida dalam larutan air selama 8 jam, kemudian campuran dipanaskan pada suhu 100°C selama 8 jam. Selanjutnya padatan yang didapat dikeringkan pada suhu 120°C selama 3 jam.

Zeolit hasil sintesis dikarakterisasi dengan menggunakan spektrofotometer Inframerah dan difraktometer sinar-x.

Dalam penelitian ini telah dipelajari beberapa parameter fisika dari reaksi sintesis, yaitu jumlah natrium hidroksida, waktu pembentukan gel dan ukuran partikel kaolin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan natrium hidroksida dan kaolin 12 : 10 bisa menghasilkan zeolit pembentuk deterjen.

Kata kunci : Sintesis, Zeolit, karakterisasi.

ABSTRACT

The synthesis of detergent builder zeolite from kaolin has been done. The synthesis was carried out by mixing of kaolin and sodium hydroxide in aqueous solution, for 8 hours, then the solution was crystallized at 100°C for 8 hours and followed by drying at 120°C for 3 hours.

The product was characterized by using infrared spectrophotometer and x-ray diffractometry.

Some physical parameter of the reaction, those are the amount of sodium hydroxide, gel formation time and particle size of kaolin, have also been studied.

The results show that the detergent builder zeolite can be obtained in the ratio 12 to 10 of sodium hydroxide to kaolin.

Key words : Synthesis, Zeolite, characterization.