Sintesis silikalit, zeolit A dan eolit A terdealuminasi serta aplikasinya sebagai penyaring molekul N-Alkana

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179829&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK Silikalit disintesis melalui proses hidrotermal menggunakan zat pengarah TPABr dalam suasana alkali tanpa sumber alumina. Suhu kalsinasi silikalit divariasikan pada 500oC, 550oC dan 600oC. Sintesis zeolit A menggunakan kaolin sebagai sumber silika dan alumina. Untuk meningkatkan hidrofobisitas zeolit A dilakukan proses dealuminasi dengan metode perlakuan asam. Silikalit dan zeolit A hasil sintesis dikarakterisasi dengan difraksi sinar-X. Untuk mengetahui kadar Si dan Al dari zeolit A dan zeolit A terdealuminasi digunakan Spektroskopi Serapan Atom. Dealuminasi dapat menghilangkan kadar Al sebanyak 52,94% pada zeolit A-1. Silikalit, zeolit A dan zeolit A terdealuminasi diaplikasikan sebagai penyaring molekul n-alkana dari saturat hidrokarbon minyak bumi. Pemisahan n-alkana dilakukan untuk memudahkan analisis biomarker yang merupakan komponen minoritas. Digunakan kromatografi gas untuk menganalisis banyaknya n-alkana yang dapat dipisahkan. Kromatogram yang diperoleh menunjukkan silikalit kalsinasi 500oC paling efektif menyaring n-alkana. Dibandingkan silikalit, zeolit A lebih banyak menghilangkan n-alkana tetapi kurang selektif. Kata kunci : silikalit, zeolit A, dealuminasi, penapis molekul, saturat hidrokarbon, biomarker xi+71 hlm.;lamp. Bibliografi : 30 (1974-2004)