

Sintesis dan karakterisasi montmorillonite berpilar aluminium beserta modifikasinya oleh surfaktan kationik

Zulfan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179263&lokasi=lokal>

Abstrak

Montmorillonite berpilar aluminium (MBA) dan modifikasinya oleh surfaktan kationik dihasilkan dengan mereaksikan montmorillonite terhadap larutan aluminium chlorohydrate atau dengan penambahan larutan cetyl trimethyl ammonium bromide (CTABr). Kondisi untuk menghasilkan montmorillonite berpilar aluminium dan modifikasinya oleh CTABr adalah sebagai berikut: perbandingan OH / Al sebesar 2,2; rasio Al / montmorillonite divariasikan pada 5, 10, 20 mmol / gr dan perbandingan CTABr / montmorillonite 2 (w/w). Montmorillonite berpilar aluminium mempunyai basal spacing sekitar 17,5 \AA dan 2 luas permukaannya di atas 200 m² / gr. Montmorillonite berpilar aluminium yang dimodifikasi oleh CTABr (MBAc) menunjukkan lebar basal spacing yang lebih rendah menjadi 13,3 \AA . Luas permukaan spesifik dari MBAc menjadi lebih rendah daripada MBA ataupun montmorillonite (M) awal. Ukuran diameter pori rata-rata yang didapat lebih besar dari 20 \AA akibat hilangnya spesi organik oleh kalsinasi. Sifat adsorpsi surfaktan kationik pada struktur multilayer montmorillonite ataupun interlamellar space juga dipelajari melalui spektra IR.