Sintesis sitronelil asetat dengan menggunakan katalis asam padat

Fithri Khairani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179940&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Bentonit merupakan tanah liat yang sangat berpotensi sebagai katalis asam padat dalam sintesis organik. Bentonit mempunyai sifat plastis dan koloidal tinggi dengan kandungan utama mineral smektit (monmorillonit) dengan kadar 85 ? 95 % (Grim, 1968 dalam Buchari dan Harsini, 1996). Pada penelitian ini digunakan katalis monmorillonit K10 berpilar Al, dan bentonit lokal K2SD dan K2SD berpilar Al dari laboratorium katalis LIPI Kimia, Serpong dan katalis monmorillonit komersial K10 dalam sintesis sitronelil asetat, sebagai pembanding digunakan asam sulfat pekat dalam reaksi esterifikasi sitronelol dengan asam asetat glasial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dari katalis asam padat yang digunakan dalam sintesis sitronelil asetat serta melakukan identifikasi produk sitronelil asetat yang dihasilkan dari proses esterifikasi sitronelol dengan katalis asam padat. Berdasarkan analisis dengan GC/FID konsentrasi sitronelil asetat terbesar dihasilkan oleh esterifikasi sitronelol dengan katalis Al-K10 yaitu 42574,88 ppm. Katalis K10 dan Al-K10 memiliki sisi asam Bronsted dan Lewis yang lebih aktif daripada K2SD dan Al-K2SD dalam sintesis sitronelil asetat dengan menggunakan katalis asam padat, pilarisasi Al pada K10 dan K2SD berhasil meningkatkan aktivitas katalitik katalis asam padat yang digunakan pada penelitian ini.