

Montmorillonit berpilar oksida besi sebagai katalis dalam esterifikasi asam stearat dengan etanol / Yussy Amalia Mardiwiyanti

Yussy Amalia Mardiwiyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179939&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Peranan katalis dalam kehidupan manusia semakin luas seiring dengan kemajuan teknologi. Di Indonesia banyak tersedia bahan alam yang dapat dijadikan sebagai bahan baku katalis, salah satunya adalah bentonit. Komposisi utama bentonit sekitar 85% terdiri dari montmorillonit yang terbentuk dari dekomposisi abu vulkanik. Beberapa tahun ini montmorillonit muncul sebagai katalis yang efisien dalam berbagai reaksi organik. Pengembangan lebih lanjut katalis montmorillonit berpilar oksida besi terus dilakukan untuk meningkatkan aktivitas katalisnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu pilarisasi, sulfatasi, karakterisasi katalis dan uji aktivitas katalis. Pada karakterisasi katalis dilakukan analisis X-ray Diffraction (XRD), Scanning Electron Microscope (SEM) dan Energy Dispersive X-ray (EDX). Dalam uji aktivitas katalis, katalis digunakan dalam reaksi esterifikasi asam stearat dengan etanol. Hasil pengujian aktivitas katalis montmorillonit berpilar besi tanpa dan dengan perlakuan dalam larutan amonium sulfat dalam esterifikasi asam stearat dengan etanol terlihat bahwa sasaran yang diinginkan tidak tercapai. Montmorillonit berpilar oksida besi dengan perlakuan dalam larutan amonium sulfat memiliki aktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan tanpa perlakuan dalam larutan ammonium sulfat.