Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Modifikasi bentonit merangin Jambi dengan kompleks kobal serta uji katalitiknya terhadap reaksi oksidasi 1-heksanol = Modification merangin Jambi clay with cobalt complexs and applied in catalytic 1-heksanol oxidation

Mustikana, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350325&lokasi=lokal

----

Abstrak

ABSTRAK
Reaksi oksidasi alkohol merupakan reaksi yang penting dalam sintesis senyawa organik. Penggunaan katalis sebagai zat yang mempercepat reaksi sangat diperlukan untuk menghasilkan reaksi yang efektif dan efisien. Pengembangan katalis heterogen cenderung lebih banyak dilakukan karena memiliki lebih banyak keuntungan. Pada penelitian ini dilakukan sintesis katalis heterogen yang berupa kompleks kobalt(II)bipyridin-MMT, kompleks kobalt(II)etilendiamin- MMT dan dilakukan uji katalitiknya pada reaksi oksidasi 1-heksanol. Katalis dikarakterisasi dengan X-ray difraction (XRD), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), dan EDS. Hasil katalisis dikarakterisasi dengan menggunakan FTIR, GC-MS dan didapatkan bahwa kompleks kobal(II)bipyridin belum memberikan aktifitas katalitik pada reaksi oksidasi 1-heksanol, sedangkan kompleks kobal(II)etilendiamin memberikan aktifitas katalitik sebesar 0,803 kali aktifitas reaksi oksidasi tanpa katalis dengan kondisi massa katalis 1,23 g, suhu 650C dan waktu reaksi 6 jam. Aktifitas katalitik katalis heterogen senyawa kompleks kobal(II)etilendiamin dan kompleks kobal(II)bipyridin pada reaksi oksidasi 1-heksanol lebih rendah dibandingkan dengan aktifitas katalis homogennya.
<hr><i>ABSTRACT
Alcohol oxidation is an important reaction in organic synthezis. In application, catalyst used as a faster reaction agent to give effective and efficient reaction. A Heterogeneous catalyst is prefer than homogeneous catalyst, because it has more advantanges. In this research a heterogenous catalyst synthezied from bentonite Merangin Jambi and modificated with cobalt(II) complexs. The catalyst has been applied in oxidation of 1-heksanol, and characterization of productused FTIR and GC-MS. The product indicated that catalyst complexs cobalt(II)bipyridin-MMT was not active in oxidation reaction, the catalyst complexs cobalt(II)etilendiamin-MMT give 0,803 time smaller than without catalyst. The heterogeneous catalyst activity is lower than homogeneous catalyst.</i>