

Pengaruh garam prekursor terhadap aktivitas katalis Ni/zeolit alam Lampung dalam reaksi hidrogenasi minyak jarak = Effect of nickel Salt precursor to the activity of Ni/ZAL catalyst for castor oil hydrogenation

Fikri Aulia Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308683&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Asam 12-hidroksistearat (12-HSA) merupakan salah satu komponen utama pembuatan sabun untuk pengental (thickener) gemuk, yang sampai saat ini masih diimpor. 12-HSA dapat diperoleh melalui reaksi hidrogenasi minyak jarak (castor oil) dengan menggunakan bantuan katalis heterogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh garam prekursor nitrat dan klorida terhadap aktivitas katalis Ni/ZAL dalam reaksi hidrogenasi minyak jarak. ZAL diaktivasi lalu dipresipitasi dengan variasi garam prekursor dan loading inti aktif nikel (10% dan 20%). Hasil karakterisasi BET dan XRD menunjukkan bahwa katalis Ni/ZAL 10% turunan prekursor klorida memiliki luas permukaan tertinggi dan ukuran kristal terkecil serta memiliki aktivitas paling baik dibandingkan katalis lainnya dengan konversi hidrogenasi minyak jarak sebesar 19%.

<hr>

ABSTRACT

12-Hydroxy Stearat Acid is one of the import component of grease thickener in Indonesia. 12-HAS was produced by hydrogenation reaction from castor oil with heterogen catalytic. This research's purpose is to know the effect of nitrate and chloride precursor for Ni/ZAL catalyst activity in hydrogenation of castor oil. Lampung natural zeolit (ZAL) was activated and prisipitated by variation of precursor and nickel loading (10% and 20%). BET and XRD characterization show that Ni/ZAL 10% derived chloride precursor has the highest surface area and the smallest crystal diameter then has the highest activity than other catalyst with 19% hydrogenation reaction conversion.