

Modifikasi dan karakterisasi zeolit klinoptilolit alam sebagai bahan dasar katalis reaksi dekomposisi N-heptana

Anhytia Aliza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246631&lokasi=lokal>

Abstrak

Produk isomer, nafta, aromatik dan olefin adalah merupakan senyawa-senyawa yang berpengaruh terhadap peningkatan angka oktan bensin. Pada kenyataannya masih dimungkinkan memperoleh senyawa-senyawa tersebut yang berasal dari n-Parafin, termasuk juga senyawa C₃+ / C₄ yang digunakan sebagai komponen utama LPG.

N-Heptana termasuk senyawa hidrokarbon rantai jenuh yang relatif cukup besar dijumpai dalam fraksi hidrokarbon. Tetapi senyawa ini memiliki angka oktan yang paling rendah. Untuk meningkatkan nilai ekonomisnya dilakukan proses cracking dan dehidrogenasi agar dapat menghasilkan senyawa isomer ataupun hidrokarbon rantai pendek.

Selama ini reaksi dekomposisi di kilang-kilang minyak, menggunakan katalis zeolit sintesis hasil impor yang berharga sangat mahal. Untuk itu dilakukan modifikasi terhadap zeolit alam jenis klinoptilolit dari Lampung yang tersedia dalam jumlah yang cukup besar, agar dapat digunakan sebagai bahan dasar katalis reaksi dekomposisi n-Heptana, dengan cara memperbaiki sifat-sifatnya sehingga zeolit alam ini dapat menggantikan fungsi zeolit sintesis.

Proses pengaktifan zeolit dilakukan dengan cara pertukaran ion, kalsinasi, dealkalinisasi menggunakan Asam Fluorida serta kopresipitasi.