

Simulasi reaksi katalitik isomerisasi N-Butana dalam reaktor unggun tetap

Endro Prasetyo Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246651&lokasi=lokal>

Abstrak

Oewasa inl usaha untuk mendapatkan bahan bakar bensfn berbdar oktan tinggl maslh terus dllalrukan. MTBE (MeUI TerUarl BuUI Eter) merupakan salah satu bahan pencampur (blending stock<) bensfn yang dlgunakan untuk tujuan dl alas. IsobuUien {CIHa} bersama dengan metanol {CH3OH} adalah bahan baku untuk membuat MTBE (CH3OC(Ch)3). Isobulilen dlperofeh dengan mendehdrogenasllsobutana (1-C.cHro). Dengan demlkln pemenuhan kebutuhan akan produk Isobutana menjadl salah satu mata rantal yang penUng dalam pembuatan MTBE. Kondisl operas! seperU tekanan umpan total, temperatur umpan, dan raslo hidrogerHlfdrokarbon sengat mempengaruhl unjuk kerja reaksi lsomerlsasi n-butana, terutama terhadap konversl, seleldlvitas, dan yield. Untuk mendapatkan gambaran pengaruh kondisl operas! tersabut, maka dllalrukan slmulasl reaksi lsomerlsasi n-llutana. Pada slmulasl lnl dlgunakan pendekatan - reaktor allr sumba! pade kondisl adlabaUk dengan katalls fungsl-ganda plaUna-alumlna (PIIAI203)dalam reaktor unggun tetap. Hasl slmufasl menunjukkan adenya pengaruh kondisl operas! telhadap produk Isobutana. Tekanan dan temperatur rendeh serta sedlldt kehadiran hidrogen dlperoleh produk Isobutana terbalk. Sesual dengan jangkauan operas! yang disyaralkan daerah operas! yang memungldnkan terbentuknya produk terbesar yaltu pada tekanan umpan total 60D psla, temperatur umpan 350 "F. dan raslo H21Hk 0,5.