

RINGKASAN

Zeolit mempunyai struktur berongga dan biasanya rongga ini diisi dengan air dan kation yang bisa dipertukarkan serta memiliki ukuran pori tertentu. Setelah zeolit diaktivasi pada suhu 500°C selama 5 jam, zeolit menjadi terdehidratasi (molekul-molekul air serta senyawa-senyawa pengotor lepas atau menguap). Rongga zeolit yang terdehidratasi dapat terisi oleh molekul lain yang bersentuhan dengan zeolit apabila molekul tersebut memiliki ukuran diameter yang tepat dengan rongga zeolit. Minyak bumi (crude oil) difraksionasi dengan menggunakan silika aktif sebagai fasa diam dan pelarut n-heksana, 10% DCM dalam n-heksana dan DCM:metanol = 1:1 untuk mendapatkan fraksi saturat, aromatik dan residu. Fraksi saturat digunakan sebagai sampel pada penelitian ini. Kemudian fraksi saturat disaring dengan menggunakan zeolit silicalite untuk memisahkan antara n-parafin, iso-parafin dan siklo parafin. Iso-parafin dan siklo parafin akan lewat pada pori-pori zeolit tanpa ada yang diserap. Kemudian komponen n-parafin akan disaring dengan zeolit sintesis dari abu layang untuk mengetahui kemampuan zeolit sintesis tersebut memisahkan atau menjerap panjang rantai atom karbon n-parafin dari campuran hidrokarbon.

Kata kunci : Zeolit, Minyak bumi, Kromatografi gas, Saturat.