

Pembuatan katalis heterogen NaOH/zeolit untuk sintesis biodiesel melalui reaksi transesterifikasi

Lutfhi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249739&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini biodiesel dibuat menggunakan katalis heterogen NaOH/Zeolit melalui reaksi transesterifikasi. Katalis NaOH/Zeolit dibuat dengan mengimpregnasikan NaOH pada zeolit alam malang yang telah dilakukan kalsinasi, dealuminasi, dan pertukaran ion. Reaksi transesterifikasi dilakukan dalam reactor batch tertutup dengan menggunakan minyak sawit (minyak goreng) dan atau minyak jarak pagar mentah (crude jatropha oil/CJO). Pada penggunaan CJO didapatkan hasil berupa gumpalan-gumpalan sabun akibat dari banyaknya kandungan asam lemak bebas. Sedangkan pada penggunaan minyak sawit didapatkan produk biodiesel yang dianalisa menggunakan HPLC dengan nilai yield sebesar 89.24% pada suhu 60°C selama 2 jam.

.....Synthesis biodiesel in this research is using heterogeneous catalyst NaOH/Zeolite from transesterification. NaOH/Zeolite catalyst was made from impregnation of NaOH to zeolite which has been calcinated, dealuminated, and ion exchanged. Closed batch reactor was used for transesterification of palm oil and crude jatropha oil (CJO). A lot of soap were produced when using CJO rather than palm oil because of the free fatty acid contain in the CJO. Biodiesel produced from palm oil was analysed using HPLC with the yield around 89.24% for 2 hours with 60°C.