

Reaksi pirolisis minyak jarak pagar menjadi minyak bio setara solar komersial menggunakan katalis NiO/-Al₂O₃ dan NiMo/-Al₂O₃

Muhammad Syah Budi Kusuma Adi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296025&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak bumi sebagai bahan bakar kendaraan bermotor merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui dan berbahaya bagi lingkungan sehingga perlu dikembangkan sumber energi lain yang dapat diperbarui dan dapat dikembangkan di Indonesia. Salah satu sumber energi tersebut adalah minyak dari jarak pagar. Minyak jarak ini memiliki kandungan trigliserida yang besar sehingga dapat direngkahkan menjadi hidrokarbon setara solar komersial. Perengkahan ini akan mencapai hasil yang baik jika menggunakan katalis dalam prosesnya. Katalis yang digunakan adalah katalis asam yang digunakan untuk reaksi perengkahan (cracking). Penelitian ini dilakukan dengan reaksi pirolisis minyak jarak pagar dengan menggunakan penambahan katalis NiO/-Al₂O₃ dan NiMo/-Al₂O₃ serta dilakukan pemanasan dengan suhu 200-475oC . Hasil yang diharapkan adalah minyak bio hasil reaksi pirolisis memiliki kualitas yang sama atau mendekati solar komersial.

.....Petroleum, which used as vehicle combustion fuel, is an unrenewable energi resource and has bad effects to the enviroentment, so we need to find a new renewable energi resource and can be developed in ndonesia. One of many renewable energi resources is the Jatropha curcas L. oil. This oil contains of many triglycerides which can be cracked into hydrocarbons like commercial diesel fuel. This process will have a good result with the help of catalysts. The catalysts used for this experiment is an acid catalyst for cracking processes. This experiment used pirolysis process adding with NiO/-Al₂O₃ and NiMo/-Al₂O₃ and operated in 475 oC. The expected product is bio oil which has the same value and characteristics as the commercial diesel fuel.