

Sintesis renewable diesel dari minyak dedak padi melalui reaksi dekarboksilasi menggunakan katalis nimo zeolit = Synthesis of renewable diesel from rice bran oil through decarboxylation reaction using nimo zeolite catalyst

Mutiara Kartini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411036&lokasi=lokal>

Abstrak

Renewable diesel merupakan biofuel generasi kedua setara solar yang memiliki sifat dan struktur kimia yang mirip dengan solar minyak bumi. Penelitian ini menganalisis potensi minyak dedak padi (rice bran oil) sebagai bahan baku dalam produksi renewable diesel melalui reaksi dekarboksilasi menggunakan katalis NiMo/Zeolit. Renewable diesel disintesis pada tekanan 12 bar, 9 bar dan 6 bar pada suhu operasi 375°C. Hasil analisis produk renewable diesel yang dihasilkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa renewable diesel yang dihasilkan memiliki spesifikasi seperti densitas, viskositas dan indeks setana yang lebih baik dari biodiesel dan sesuai dengan standar solar komersial (ASTM D-975). Selektivitas dan yield tertinggi diperoleh pada tekanan 12 bar dengan selektivitas 28,12% dan yield 19,99%.

.....Renewable diesel is a second generation of biofuel with the same characteristic and chemical structure as petroleum diesel. This research analyzed potentiality of rice bran oil as raw material for renewable diesel production through decarboxylation reaction using NiMo/Zeolit catalyst. Renewable diesel is synthesized at 12 bar, 9 bar and 6 bar pressure at the same temperature, 375°C.

The result of the test obtained specification of renewable diesel such as density, viscosity and cetane index better than biodiesel and suitable to commercial diesel standard (ASTM D-975). The highest selectivity and yield obtained at pressure 12 bar there are 28.12% and 19.99%.