

Peningkatan ketahanan oksidasi biodiesel berbasis minyak kemiri sunan melalui reaksi hidrogenasi parsial = Increasing oxidation stability of biodiesel kemiri sunan through partially hydrogenated reaction

Muhammad Jamaludin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473374&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Pemerintah Indonesia menargetkan pada tahun 2020 konsentrasi biodiesel dalam campuran bahan bakar minyak jenis solar Biosolar harus mencapai angka 30. Namun, untuk saat ini konsentrasi biodiesel yang lebih dari 20 bersifat tidak stabil dan mudah teroksidasi. Untuk meningkatkan stabilitas oksidasi perlu dilakukan modifikasi komponen biodiesel. Salah satu caranya yaitu dengan reaksi hidrogenasi parsial. Hidrogenasi parsial memecah sebagian ikatan tak jenuh pada biodiesel yang merupakan komponen kunci penentuan sifat oksidatif. Hidrogenasi parsial dengan kondisi operasi tekanan 10 bar, suhu 150 OC, rasio katalis 5 berhasil menurunkan bilangan iodin yang semula 113,35 menjadi 101,54 dengan stabilitas oksidasi H-FAME sebesar 880 menit. Katalis yang digunakan untuk Hidrogenasi Parsial adalah NiMo/Zeolit.

<hr>

ABSTRACT

Indonesian Government targets that by 2020 the concentration of biodiesel in diesel fuel mix Biosolar have to reach 30. However, the current issue is that more than 20 biodiesel concentration is unstable and easily oxidized. To improve oxidation stability it is necessary to modify the biodiesel component. One way is by partial hydrogenation reaction. Partial hydrogenation breaks up some unsaturated bonds in biodiesel which is a key component of the determination of oxidative properties. Partial Hydrogenation at 10 bar, 150 oC, and catalyst ratio 5 can decrease iodine number of unsaturated bond from 113,35 to 101,54 g I2 100g with oxidation stability of H FAME for 880 minutes. The catalyst that used in Partial Hydrogenation is NiMo Zeolith.