

Sintesis biodiesel menggunakan cpo dengan metode contact glow discharge electrolysis = Synthesis of biodiesel using cpo by contact glow discharge electrolysis

Danar Aditya Siswosoebrotho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429660&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi metode Contact Glow Discharge Electrolysis dalam proses sintesis biodiesel. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan proses sintesis dan produk biodiesel. Larutan yang dielektrolisis adalah CPO dan metanol dengan perbandingan molar 1:24 dan NaOH dan KOH dengan variasi konsentrasi sebesar 0.5% - 1,5% berat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biodiesel dapat dibentuk akibat reaksi transesterifikasi yang diduga disebabkan oleh radikal metoksi. Penggunaan elektrolit KOH lebih baik dibandingkan NaOH dilihat dari yield biodiesel yang dihasilkan dan jumlah energi yang dibutuhkan. Yield biodiesel optimum didapat pada penggunaan KOH 1% selama 30 menit yaitu sebesar 97% dengan keefektifan energi 1,32 kJ/mL.

.....

This research evaluated the use of Contact Glow Discharge Electrolysis Method in Biodiesel Synthesis. The purpose of this research is to get the synthesis process and biodiesel product. The solution that is used are CPO and methanol with molar ratio 1:24 and NaOH and KOH with variation of concentration 0.5% - 1.5%-wt. The result of this research show that the biodiesel can be made from transesterification reaction that may caused by radical methoxide. The use of electrolyte KOH is better than NaOH based on the yield of biodiesel and the energy needed. The optimum yield is reached at the used of KOH 1% for 30 minutes that is 97% with the energy effectiveness 1,32 kJ/mL.