

RINGKASAN

Paper ini berisi tentang pengaruh jenis katalis dan temperatur terhadap proses produksi biodiesel dari minyak curah dengan metode destilasi reaktif. Praktikum ini dilakukan dengan menggunakan bahan baku minyak goreng curah dengan perbandingan terhadap volume sebesar 1:3, dengan penggunaan tiga macam katalis yaitu KOH, NaOH, dan CaCO_3 serta tiga kondisi temperatur yaitu 65°C , 75°C , dan 85°C . Proses pengambilan sampel dilakukan setiap 30 menit. Setelah dilakukan analisa, pada biodiesel variabel pertama didapatkan densitas sebesar 0,8472 gr/ml, viskositas 2,003 cp, berwarna kuning muda. Variabel kedua densitas sebesar 0,8752 gr/ml, viskositas 5,951 cp dan berwarna kuning muda. Variabel ketiga densitas 0,8716 gr/ml, viskositas 5,578 cp dan berwarna kuning muda. Variabel keempat densitas 0,7908 gr/ml, viskositas 1,898 cp dan berwarna putih agak kuning. Variabel kelima densitas 0,8048 gr/ml, viskositas 5,151 cp dan berwarna putih agak kuning. Variabel keenam dengan densitas 0,8292 gr/ml, viskositas 5,307 cp dan berwarna putih agak kuning. Kemudian didapatkan hasil persentase rendemen biodiesel dari NaOH sebesar 44,6%, dan CaCO_3 sebesar 37,5%. Kesimpulan dari praktikum dari sembilan variabel didapatkan hasil biodiesel terbaik yaitu dari variabel KOH 75°C dimana memiliki warna kuning muda, dengan api pembakaran berwarna biru setinggi 7,2 cm, densitas 0,8732 gr/ml dan viskositas 5,06 cp. Dari grafik hasil analisa *Gas Chromatography – Mass Spectrofotometry* diatas dapat diketahui bahwa komposisi senyawa terbesar adalah *11-Octadecenoic, Oleic Acid, Elaidic Acid, cis-13-Octadecenoic Acid* dan *Trans-13-Octadecenoic Acid* dengan konsentrasi sebesar 56,81 % dan komposisi senyawa terkecil adalah *Stearic Acid* dengan konsentrasi sebesar 6.72%