

Sintesis biodiesel (metil ester) dari minyak biji karet (*Hevea brasiliensis*) hasil ekstraksi

Manningara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179260&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada penelitian ini, dilakukan percobaan pembuatan biodiesel (metil ester) menggunakan minyak yang diekstraksi dari biji karet. Biji karet yang digunakan adalah klon PB 280. Serangkaian pengujian telah dilakukan untuk melihat sifat fisiko-kimia dari minyak biji karet maupun kualitas dari biodiesel yang dihasilkan. Minyak yang dapat diekstrak dari biji karet klon PB 280 adalah sekitar 49,03 % dari berat serbuk kering. Komposisi asam lemak penyusun trigliserida minyak biji karet tersebut terdiri dari; asam palmitat (9,39%), asam stearat (12,07%), asam oleat (18,03%), dan asam linoleat (60,51%). Metil ester dibuat dengan menambahkan 64 g minyak ke dalam 27 mL metanol-KOH 1,5% berat, dicampurkan hingga larut dalam Erlenmeyer tertutup. Setelah larut, campuran diaduk dengan pengaduk magnetik dengan suhu sekitar 50 OC selama 30 menit dalam keadaan tertutup. Metil ester yang dihasilkan memiliki berat sekitar 96,18% dari berat awal minyak. Hasil pengujian pada biodiesel dari minyak biji karet ini membuktikan bahwa biodiesel tersebut cukup untuk memenuhi standar internasional. Biodiesel yang dihasilkan dari minyak biji karet hasil ekstraksi ini dapat diperkirakan termasuk dalam kategori bahan bakar minyak diesel no. 2-D.