

Preparasi biodiesel dari minyak kelapa sawit (Palm biodiesel)

Rachman Yusuf

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/green/detail.jsp?id=20247161&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan ketersediaan minyak bumi yang saat ini semakin terbatas, menyebabkan tuntutan akan ketersediaan sumber energi alternatif lain guna menghadapi krisis energi dimasa mendatang. Berbagai penelitian telah banyak dilakukan terhadap pengembangan bahan bakar dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui diantaranya dengan memanfaatkan minyak nabati sebagai bahan bakar mesin diesel (biodiesel). Preparasi biodiesel dari minyak kelapa sawit pada penelitian ini telah dilaksanakan dan diuji karakteristiknya. Proses preparasi biodiesel dilakukan melalui reaksi antara minyak kelapa sawit dan metanol dengan perbandingan volume sebesar 5 : 1, serta menggunakan 3,5; 4,5; 5 dan 5,5 gram. Reaksi berlangsung pada temperatur 60°C dan membutuhkan waktu selama +/- 1 jam. Ghserin yang dihasilkan dipisahkan, kemudian hasil metil ester (biodiesel) yang diperoleh dicuci dengan air sampai mencapai pH normal (6-7). Hasil pengujian karakteristik yang diperoleh adalah produk biodiesel dari penggunaan katalis (NaOH) sebanyak 3,5 gram (M3.5), 4,5 gram (M4.5) dan 5 gram (M5.0) lebih memenuhi karakteristik dari minyak diesel (untuk mesin diesel putaran rendah); sedangkan produk biodiesel dari