

Pengujian spesifikasi bahan bakar alternatif dari campuran 10% pure plant oil (PPO) dari biji kemiri Cina (hura crepitans L) dalam minyak tanah

Eka Rahmawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379613&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pengembangan Pure Plant Oil (PPO) ini bertujuan sebagai salah satu bahan bakar alternatif yang berasal dari tanaman kemiri cina (Hura crepitans L) Bahan bakar alternatif ini dapat dibuat dengan mencampurkan antara minyak biji kemiri cina yang telah dimurnikan dengan minyak tanah. Pada Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan campuran 10% Pure Plant Oil (PPO dengan minyak tanah sebanyak 90%. Dalam pengerjaannya biji kemiri cina dihaluskan terlebih dahulu kemudian diekstraksi dengan pelarut n-heksan. Kadar minyak total dari biji kemiri cina yang dapat diekstraksi dengan pelarut n-heksan adalah sekitar 31%. Pemurnian minyak nabati ini mengalami beberapa tahapan seperti degumming (penghilangan getah), netralisasi dan pemucatan (bleaching). Hasil dari pemurnian ini dinamakan PPO (Pure Plant Oil).

Setelah proses pemurnian, 10% PPO ini dicampur dalam minyak tanah lalu diuji spesifikasinya. Hasil pengujian didapatkan volume distilat sebesar 54 ml pada saat titik didih distilasi 200°C, Titik Nyala 45,0°C (ABEL) IP 170, Berat jenis 0,8244 g/cm³ (ASTM D 4052), Sifat korosifitas terhadap tembaga (copper strip) (ASTM method D 130/IP 154) didapatkan hasil No. 1a yaitu slight tarnish.

Dapat disimpulkan dari pengujian spesifikasi tersebut telah sesuai dengan spesifikasi kerosin menurut Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi Tahun 1979 tentang Spesifikasi Kerosin.