

Pengujian karakteristik biji kepoh (*Sterculia Foetida* L) sebagai bahan dasar pelumas alternatif

Yenny Meliana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246975&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak pelumas yang digunakan untuk melumasi mesin-mesin terdiri dari bahan dasar minyak pelumas dan aditif. Bahan dasar minyak pelumas ini dapat dibuat dari minyak mineral, lemak hewani atau minyak nabati. Aditif ditambahkan ke minyak pelumas untuk meningkatkan mutu minyak pelumas sesuai dengan kebutuhan mesin.

Dari literatur diperoleh kandungan minyak biji kepoh sekitar 54%, sehingga bahan ini (biji kepoh) diharapkan dapat digunakan untuk mengganti posisi minyak bumi sebagai bahan dasar minyak pelumas.

Hasil penelitian berdasarkan sifat dan karakteristiknya yang meliputi appearance (kenampakan) minyak biji kepoh yang dinyalakan dengan hasil clear, viskositas pada suhu 40°C dan 100°C yang bernilai 54,98 cSt dan 10,15 cSt viskositas indeks sebesar 186, pour point -5°C, flash point 319°C. Total Base Number (TBN) 1,0421 mg KOH/gr, Total Acid Number 0,0457 mg KOH/gr, ash content (kandungan abu) sebesar 0,1137%, water content (kandungan air) sebesar 0,2%, colour ASTM 2,5, berat jenis sebesar 0,8851 gr/ml, surface tension (tegangan permukaan) pada berbagai suhu (40°C, 60°C, 80°C, 100°C) masing-masing sebesar 12,47, 13,02, 14,65, 15,49 (dyne/cm) dan pengujian pH dengan hasil 7,04, menunjukkan bahwa minyak dari biji kepoh cocok untuk dijadikan bahan dasar pelumas. Minyak dari biji kepoh ini masuk dalam klasifikasi SAE 30 yang cocok digunakan sebagai bahan dasar pelumas rumah mesin.