Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Sintesis ester dioleat dari asam oleat dan propilen glikol sebagai bahan dasar minyak lumas melalui pembentukan klorida asam sebagai substrat intermediet

Dini Restiani, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179781&lokasi=lokal

---

Abstrak

Sintesis Ester Dioleat dari Asam Oleat dan Propilen Glikoi Sebagai
Bahan Dasar Minyak Lumas Melalui Pembentukan Klorida Asam
Sebagai Substrat Intermediet.
xi + 48 halaman, tabel, gambar, dan lampiran.
Perkembangan di bidang industri dan meningkatnya penggunaan
kendaraan bermotor di Indonesia mendorong bertambahnya konsumsi bahan
bakar minyak dan minyak lumas. Hal ini memberikan dampak semakin
banyak pula penggunaan minyak bumi yang biasa digunakan sebagai bahan
bakar dan bahan dasar minyak lumas. Karena minyak bumi merupakan
sumber daya alam yang sulit diperbaharui, maka telah dilakukan berbagai
penelitian mengenai pembuatan bahan dasar minyak lumas sintetis.
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat senyawa ester dioleat
dari asam oleat dan propilen glikoi sebagai bahan dasar minyak lumas.
Tahapan yang dilakukan adalah sintesis ester dioleat, kemudian karakterisasi
produk ester dioleat dengan menentukan sifat-sifat fisiko-kimia seperti indeks
viskositas, titik nyala, angka asam, dan pemeriksaan gugus fungsional
dengan spektrofotometer-IR Dari hasil penelitian didapatkan persen hasil ester dioleat sebesar
84,9%. Hasil karaterisasi produk ester dioleat menunjukkan bahwa ester
dioleat memiliki titik nyala yang tinggi, yaitu sebesar 228°C dimana harga ini
masih memenuhi spesifikasi minyak lumas untuk mesin bensin empat
langkah yang dikeluarkan oleh Dirjen MIGAS, yang nilai minimumnya sebesar
200°C. Produk ester dioleat memiliki viskositas kinematik pada 40°C sebesar
14,69 cSt dan pada 100°C sebesar 4,41 cSt, serta memiliki indeks viskositas
sebesar 241,