

ALKOHOLIS MINYAK KELAPA SAWIT DNGAN KATALISATOR CAMPURAN NATRIUM HIDROKSID DAN KALIUM HIDROKSID

Titik Mahargiani
Th.2000

ABSTRAK

Salah satu pengembangan penggunaan minyak kelapa sawit adalah dialkoholisis menjadi gliserol dan ester. Alkoholisis minyak nabati sudah banyak dilakukan, tetapi dengan menganggap reaksi terjadi secara homogen. Pada penelitian ini kiranya reaksi akan ditinjau secara heterogen.

Alkoholisis minyak kelapa sawit dengan katalisator campuran NaOH + KOH dijalankan dalam reaktor autoklaf yang dilengkapi pemanas, pengaduk yang diputar, termometer, pengambil cuplikan, saluran pemasukan etanol, manometer, yang dilakukan secara batch. Suhu dan kecepatan pengadukan diatur dengan powerstat. Cuplikan diambil setiap selang-waktu 10 menit, didinginkan, lalu dianalisis kadar gliserolnya dengan cara asetin.

Berdasarkan nilai k_1 , k_2 dan $k_{cB}A_C$ yang diperoleh, perubahan k_1 dan k_2 terhadap suhu pada setiap kenaikan suhu 10°C dan energi aktivasi, ternyata yang mengendalikan reaksi keseluruhan adalah reaksi kimia yang berorder 1 terhadap minyak, etanol, gliserol dan ester. Hubungan konstante kecepatan reaksi (k_1 dan k_2) dengan suhu (T) dinyatakan dengan persamaan :