

**ANALISIS PENGURANGAN ASAM LEMAK BEBAS (ALB)
PADA CRUDE PALM OIL (CPO) DENGAN
BASA ORGANIK LEMAH**

Sri Astri Yani (NIM 409510005)

ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berapa perubahan kadar asam lemak bebas (ALB) pada Crude Palm Oil (CPO) setelah penambahan Trietanolamin, ekstrak biji nangka, ekstrak biji alpukat dan ekstrak biji durian. Karena semakin rendah kualitasnya berarti kandungan asam lemak bebas semakin tinggi. Dalam penelitian ini digunakan uji FTIR pada Trietanolamin yang menunjukkan adanya senyawa basa organik lemah yang dapat mengurangi kandungan asam. Selain itu juga digunakan biji – bijian yang mengandung senyawa-senyawa organik, seperti biji nangka, biji alpukat dan biji durian dengan menggunakan metode sokletasi dengan pelarut etanol untuk menghasilkan ekstrak dari biji. Dan dilakukan proses pemisahan dengan rotary evaporator pada suhu 80°C untuk memisahkan pelarut etanol. Setelah itu dihasilkan larutan kental dan ditambah dengan crude palm oil (CPO) dan dipisahkan dengan corong pisah. Kemudian digunakan juga metode titrasi asam basa dengan cara melarutkan Crude Palm Oil (CPO) dalam etanol yang dibantu dengan pemanasan kemudian dititrasi dengan larutan alkali seperti Natrium Hidroksiada (NaOH) sampai terbentuk warna merah jambu, indikator yang digunakan adalah fenolftalein. Pemilihan metode ini dipakai karena merupakan metode yang sederhana, penentuannya hanya didasarkan pada perubahan warna yang terjadi pada sampel yang disebut sebagai titik akhir titrasi. Dari data hasil perhitungan kadar asam lemak bebas menunjukkan bahwa minyak kelapa sawit telah mengalami penurunan asam lemak bebas. Angka asam lemak bebas dari minyak kelapa sawit awal 4,2025%. Setelah penambahan Trietanolamin asam lemak bebas menjadi 2,8917% mengalami penurunan sebesar 31,20%. Angka asam lemak bebas dari penambahan ekstrak biji nangka menjadi 3,6911% mengalami penurunan sebesar 12,1%. Angka asam lemak bebas dari penambahan ekstrak biji alpukat menjadi 3,4261% mengalami penurunan sebesar 18,3%. Dan angka asam lemak bebas dari minyak kelapa sawit dengan penambahan ekstrak biji durian menjadi 3,1088% mengalami penurunan sebesar 25,9%.

Kata Kunci: Asam Lemak Bebas, Crude Palm Oil, Basa Organik Lemah