

MODIFIKASI KIMIA KE ATAS MINYAK KELAPA SAWIT SEGARA
PENGEPOKSIDAAN

LEONG CHEE HOW

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

2000

1100024820



ark

LP 12 FST 3 2000



1100024820

Modifikasi kimia ke atas minyak kelapa sawit secara pengepoksidaan / Leong Chee How.

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
21030 KUALA TERENGGANU

1100024820

1100024820

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang Leong chee How		No. Panggilan LP 12 P331	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
17/07/05	4 ⁰⁰ pm	2000 uk 7009	

LP
12
FST FST
4+3
2000

TESIS

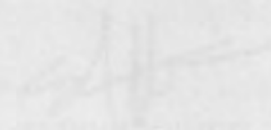
PENGAKTIAN

Siapa yang karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan – maklumat dan

**MODIFIKASI KIMIA KE ATAS MINYAK KELAPA SAWIT SECARA
PENGEPOKSIDAAN**

Oleh

LEONG CHEE HOW


LEONG CHEE HOW

Laporan Projek ini Merupakan Sebahagian Daripada Keperluan
Untuk Mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian) Kimia
di Falkuti Sains dan Teknologi
Universiti Putra Malaysia Terengganu
Feb 2000

1100024820

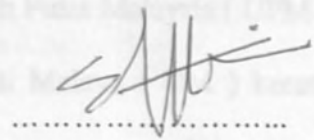
PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan – nukilan dan ringkasan – ringkasan yang tiap – tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Terdahulu, saya juga berkecuali sebagai – ringkasan pengantar dan dibuat secara kasar kepada Prof. Madya, Dr. Ka Hsien, Ka Hui, selaku pensyarah saya yang telah memberikan masa, bimbingan, petunjuk, dan dorongan kepada saya sepanjang penyediaan dan penyediaan tesis ini.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam program – program dan bimbingan Institut Penyelidikan Melayu Negara Sarawak (IPN), persatuan Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Universiti Malaya (UM) dalam menyediakan masa dan bimbingan kepada saya dalam menyelesaikan dan penyediaan tesis ini.

29.4.2000



Tarikh

LEONG CHEE HOW

Selamat, terima kasih
LEONG CHEE HOW
Jabatan Kajian
Universiti Putra Malaysia
Putrajaya, 2020

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu , saya ingin merakamkan setinggi – tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih kepada Prof. Madya .Dr. Ku Halim Ku Bulat , selaku penyelia saya yang telah memberikan masa, tunjuk ajar, bimbingan dan dorongan kepada saya sepanjang penyelidikan dan menyiapkan tesis ini.

Saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada pengawai - pengawai dan kakitangan Institut Penyelidikan Minyak Kelapa Sawit Malaysia (PORIM), perpustakaan Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Universiti Malaya (UM) kerana memberi bantuan dan tunjuk ajar kepada saya dalam usaha mengumpul dan mencari maklumat tentang penyelidikan ini.

Akhirnya, saya juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada pembantu makmal dan rakan – rakan seperjuangan saya yang telah sudi menghulurkan bantuan mereka pada bila – bila masa.

Sekian, terima kasih

LEONG CHEE HOW
Jabatan Kimia
Universiti Putra Malaysia
Februri, 2000

MODIFIKASI KIMIA KE ATAS MINYAK KELAPA SAWIT SECARA
PENGEPOKSIDAAN

ABSTRAK

Modifikasi kimia ke atas minyak sawit secara pengepoksidaan dengan perasid yang dihasilkan secara in - situ telah dikaji. Hasil kajian dengan kaedah spektroskopi inframerah telah menunjukkan kewujudan kumpulan berfungsi baru iaitu kumpulan epoksida pada puncak 902 cm^{-1} dan amaunnya bertambah secara berkadar dengan masa tindak balas. Kajian terhadap teknik pengepoksidaan telah menunjukkan bahawa turutan kemasukan hidrogen peroksida dan asid setik glasial memberi kesan terhadap amaun epoksida yang terbentuk. Selain itu, bilangan mol hidrogen peroksida dan asid asetik glasial digunakan juga mempengaruhi amaun epoksida terbentuk. Kajian inframerah dan ujian keasidan telah menunjukkan bahawa terdapat sedikit penguraian trigliserida minyak kepada asid karboksilik dan alkohol.

THE CHEMICAL MODIFICATION OF PALM OIL IN EPOXIDATION

KANDUNGAN

ABSTRACT

PENGAKUAN

PENGHARGAAN

A chemical modification on palm oil with peracetic acid called epoxidation has been studied. The results of research using the infrared studies show that the appearance of the epoxide functional group at the peak 902 cm^{-1} increased with the time of reaction. The studies on the technique of epoxidation show that the sequence in adding hydrogen peroxide and acetic acid can bring different effect to the amount of epoxide been formed. Besides, the mole of hydrogen peroxide and acetic acid also influence the forming of epoxide. The studies on infrared studies and acidity test show that some of the triglycerides have been hydrolyzed into carboxylic acid and alcohol.

DAFTAR KATA/ISI

SAB

1. PENDAHULUAN

- 1.1. Pengenalan 4
- 1.2. Kandungan kimia dalam kelapa sawit 5
- 1.3. Pengoksidan pada minyak
tepat - kuning sawit 7
- 1.4. Pengoksidan pada kelapa sawit 8
- 1.5. Kajian minyak sawit sebagai epoksid 10
- 1.6. Ujian kimia kualitatif 11
- 1.7. Kesimpulan 11