

MODIFIKASI KIMIA KE ATAS GETAH ASLI  
PENGKLORINAN

LAI KIEW FOONG

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2000

1100024817



ark  
LP 9 FST 3 2000



1100024817  
Modifikasi kimia ke atas getah asli pengklorinan / Lau Kiew  
Foong.

PERPUSTAKAAN  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
21030 KUALA TERENGGANU

1100024817

1100024817

PERPUSTAKAAN  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM)

Pengerang <i>Lau Kiew Foong</i>		No. Panggilan <i>LP 9 pss1</i>	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>4</i>	Tanda Tangan <i>2000</i>

lah

*LP  
9  
FST  
43  
2000*

HAK MILIK  
PERPUSTAKAAN KUSTEM

TESIS

**MODIFIKASI KIMIA KE ATAS GETAH ASLI  
PENGKLORINAN**

Oleh

**LAU KIEW FOONG**

Laporan projek ini merupakan sebahagian  
daripada keperluan untuk mendapatkan  
Ijazah Bachelor Sains (Kepujian) Kimia

Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Terengganu  
Universiti Putra Malaysia

2000

1100024817

# MODIFIKASI KIMIA KE ATAS GETAH ASLI

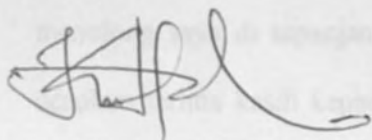
## PENGLORINAN

Oleh

LAU KIEW FOONG

Disahkan oleh:

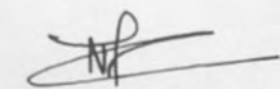
Penyelia



(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh: 16 April 2000

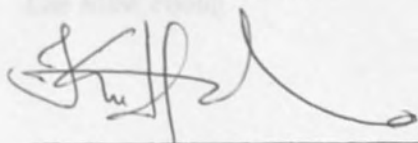
Penyelaras projek



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir)

Tarikh: 16 April 2000

Ketua Jabatan Kimia



(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh: 16 April 2000

## PENGHARGAAN

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan ini kepada penyelia saya Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat dan penyelaras projek ini Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir yang telah banyak memberi tunjuk ajar, pandangan, sokongan dan nasihat di sepanjang pelaksanaan projek ini.

Tidak ketinggalan juga jutaan terima kasih saya tujukan kepada pembantu makmal kimia terutamanya Kak Ashbah, Abang Mizi dan Abang Man di atas segala bantuan yang dihulurkan kepada saya. Ribuan terima kasih juga ditujukan khas kepada kakitangan-kakitangan Rubber Research Institute Malaysia , rakan-rakan 'makmal getah asli' iaitu Ming, Yap, Lim, Lee dan Leong yang telah banyak menolong saya di sepanjang pelaksanaan projek ini. Tidak ketinggalan juga saya ucapkan terima kasih kepada Kenny, Ooi dan Huah yang banyak membantu saya serta menambah ceria kenangan bersama di UPMT ini.

Akhir sekali, ucapan terima kasih teristimewa ditujukan kepada ibu dan ayah tersayang yang sentiasa memberi sokongan dan mengambil berat tentang kesihatan saya.

Ikhlas,

Lau Kiew Foong

## ABSTRAK

Kesan kepekatan getah terhadap proses pengklorinan getah asli telah dikaji dengan mengalirkan gas klorin ke dalam larutan getah dengan kepekatan getah asli yang berlainan. Hasil analisis kandungan klorin secara kaedah inframerah menunjukkan bahawa kepekatan getah asli yang digunakan tidak banyak mempengaruhi amaun klorin yang masuk dan pembentukan gel. Dalam kajian ini, tiga jenis kepekatan getah asli telah digunakan iaitu 0.6, 0.8 dan 1.0% dan didapati peratus klorin yang masuk adalah 30.9, 32.2 dan 33.1% masing-masing. Nilai yang hampir kepada 35% ini menunjukkan bahawa proses pengklorinan tersebut adalah masih pada peringkat pertama.

ABSTRACT

The effect of concentration on the chlorination of natural rubber is studied by bubbling chlorine gas into the rubber solution, at different concentration of natural rubber. The analyses of infrared spectra show that the concentration of natural rubber do not affects much on the amount of chlorine added and the amount of gel formed during the process. The rubber concentration used are 0.6, 0.8 and 1.0 %, and it is found that the percentage of chlorine added are 30.9, 32.2 and 33.1% respectively. These values approaching 35% shows that this process of chlorination is still in its first stage.

SENARAI BUKUCYAN

DAFTAR

1. PENDAHULUAN

1.1	Terdahului	1
1.2	Substrat getah ulat	2
1.2.1	Malayasia	2
1.2.2	Isiput getah ulat	3
1.2.3	Isiput ulat getah ulat	4
1.3	Menghasilkan klorin getah ulat	5
1.4	Terdahului analisis klorin getah ulat	6
1.4.1	Penghasilan	6
1.4.2	Penghasilan	6
1.4.3	Penghasilan	9