

KESAN ASID GIBERELIK ( $GA_3$ ) KE ATAS  
KANDUNGAN AIR DAN KANJI DALAM TUBER YAM  
(*Dioscorea alata* L.) SEMASA PENYIMPANAN

LEE LAY HAR

JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU  
TERENGGANU  
1999/2000

1100024420

LP 11 FST 1 2000



1100024420

Kesan asid giberelik (GA3) ke atas kandungan air dan kanji dalam tuber yam (*Dioscorea alata* L.) semasa penyimpanan / Lee Lay Har.



1100024420

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang Lee Lay Har		No. Panggilan Ln 798	
Judul Kesan asid giberelik (GA3) ke atas		LP 11 pet	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda Tangan
		2000	

LP  
11  
FST  
1  
2000

**KESAN ASID GIBERELIK (GA<sub>3</sub>) KE ATAS  
KANDUNGAN AIR DAN KANJI DALAM TUBER YAM  
(*Dioscorea alata* L.) SEMASA PENYIMPANAN**

OLEH

LEE LAY HAR

**LEE LAY HAR**

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
1999/2000**

1100024420

**KESAN ASID GIBERELIK (GA<sub>3</sub>) KE ATAS  
KANDUNGAN AIR DAN KANJI DALAM TUBER YAM  
(*Dioscorea alata* L.) SEMASA PENYIMPANAN**

**OLEH**

**LEE LAY HAR**

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan  
untuk mendapat Ijazah Bacelor Sains (Kepujian) Biologi**

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
1999/2000**

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

**BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN**

**LAPORAN AKHIR PROJEK**

Nama Pelajar : Lee Lay Har

No. Matrik : UK 878

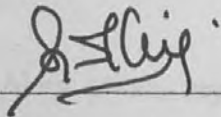
Nama Penyelia : Prof. Madya Dr. Sayed Mohd. Zain S. Hasan

Nama Penyelia Bersama : Prof. Dr. Lokman Shamsudin

Tajuk Projek : Kesan asid giberelik ( $GA_3$ ) ke atas kandungan air dan kanji dalam  
tuber yam (*Dioscorea alata* L.) semasa penyimpanan.

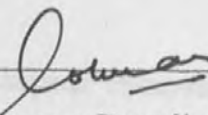
Dengan ini disahkan bahawa saya telah menyemak laporan projek ini dan

- i. semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat,
- ii. laporan ini telah mengikut format yang diberikan dalam Panduan BIO 4999 (Projek) Jabatan Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, 1999/2000.



(Tandatangan Penyelia)

Tarikh : 13/4/2000



(Tandatangan Penyelia Bersama)

Tarikh : 13/4/2000

## PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia projek saya, Prof. Madya Dr. Sayed Mohd Zain S. Hasan yang telah memberi banyak tunjuk ajar, nasihat dan bimbingan dalam menjayakan projek ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Prof. Dr. Lokman Shamsudin selaku penyelia projek kedua yang turut memberikan tunjuk ajar dan bimbingan selama ini dalam menjalankan projek ini.

Tidak ketinggalan juga penghargaan ditujukan kepada kakitangan makmal khususnya Encik Mazrul dan Encik Syed yang telah banyak memberikan kerjasama sepanjang projek ini dijalankan.

Bagi keluarga yang tersayang, terima kasih di atas sokongan dan kasih sayang yang diberikan sepanjang tempoh pengajian saya di Universiti Putra Malaysia Terengganu.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada rakan-rakan dan sesiapa sahaja di atas segala bantuan dalam menjayakan projek ini.

## ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan untuk menentukan kesan asid giberelik ( $GA_3$ ) ke atas perubahan nilai pemakanan tuber yam (*Dioscorea alata*) sepanjang tempoh penyimpanan selama 8 minggu.

Kajian telah dijalankan di makmal unit sains biologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu. Keberkesanan asid giberelik ( $GA_3$ ) ditentukan berdasarkan perubahan kandungan air dan kanji dalam tuber setiap 2, 4, 6 dan 8 minggu selepas rawatan. Keratan tuber seberat kira-kira 75g direndam di dalam larutan asid giberelik dengan kepekatan-kepekatan 0ppm (kawalan), 50ppm, 100ppm dan 150ppm selama 12 jam. Tuber disimpan dalam almari kayu pada suhu bilik ( $30\pm 2^\circ\text{C}$ ) semasa tempoh penyimpanan.

Hasil kajian ini telah menunjukkan bahawa asid giberelik ( $GA_3$ ) pada kepekatan 100ppm merupakan kepekatan yang paling berkesan dalam mengekalkan nilai pemakanan tuber yam sepanjang tempoh penyimpanan. Kadar kehilangan kandungan air dan kanji dalam tuber dapat dikurangkan kepada tahap yang paling rendah selepas 8 minggu.

## ABSTRACT

An experiment was conducted to study the effect of gibberelic acid (GA<sub>3</sub>) on the changes of food value of the yam tuber (*Dioscorea alata*) during the storage for 8 weeks.

The experiment was conducted in laboratory of unit Biological Science at University Putra Malaysia Terengganu. The evaluation of the effect of GA<sub>3</sub> were based on the changes in moisture and starch contents of fresh tuber at 2, 4, 6 and 8 weeks after treatments. Tuber sections of about 75g were immersed in gibberelic acid (GA<sub>3</sub>) solution at the concentration of 0ppm (kawalan), 50ppm, 100ppm dan 150ppm for 12 hours. All tubers were stored in wood cabinet at room temperature (30±2°C) during the storage period.

The results showed that GA<sub>3</sub> at 100ppm was the most effective concentration used in preserving food value of yam tubers throughout the storage period. Water and starch losses of the tubers were reduced to the lowest level after 8 weeks of storage.