

**ANALISIS KANDUNGAN NUTRISI DI DALAM TUMBUHAN  
KACIP FATIMAH (*Labisia pumila*)**

**SIEW KIN SING**

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
KUSTEM**

**2003**

1100025031

LP 27 FST 1 2003



1100025031

Analisis kandungan nutrisi di dalam tumbuhan Kacip Fatimah (Labisia pumila) / Siew Kin Sing.



1100025031

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang SIEW KIN SING		No. Panggilan 411 1621	
Judul ANALISIS KANDUNGAN NUTRISI		LP 27 FST 1 2003	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Taruhan

24/2/10

LP  
27  
FST  
1  
2003  
12  
2003

ANALISIS KANDUNGAN NUTRISI DI DALAM TUMBUHAN KACIP  
FATIMAH  
( *Labisia pumila* )

OLEH :

SIEW KIN SING

LAPORAN PROJEK INI DIKEMUKAKAN SEBAGAI MEMENUHI KEPERLUAN  
UNTUK MENDAPATKAN SARJANA MUDA SAINS GUNAAN  
(PEMULIHARAAN DAN PENGURUSAN BIODIVERSITI)

JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
KUSTEM  
2003

1100025031

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai :

Siew, KS. 2003. Analisis Kandungan Nutrisi Di Dalam Tumbuhan Kacip Fatimah (*Labisia pumila*). Laporan Ilmiah Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains Gunaan (Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 61 pp.

Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

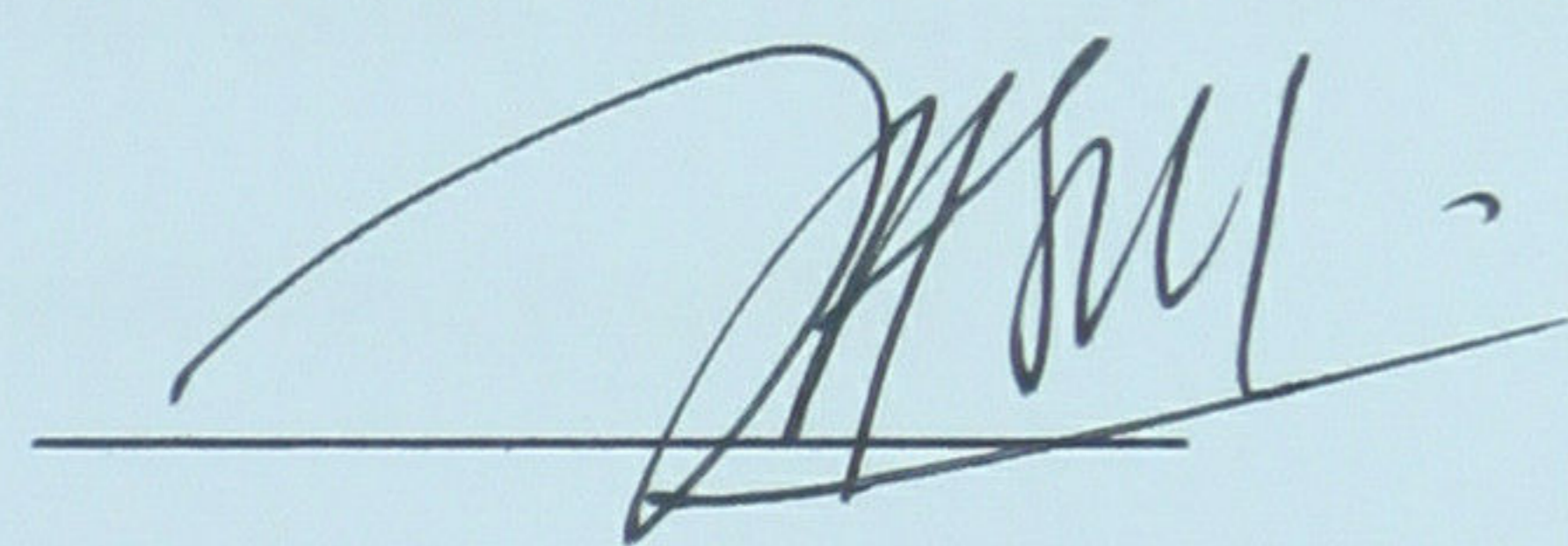
Borang Pengesahan dan Kelulusan Laporan Akhir Projek

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN  
PENYELIDIKAN ILMIAH TAHUN AKHIR

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan ilmiah tahun akhir bertajuk Analisis Kandungan Nutrisi Di Dalam Tumbuhan Kacip Fatimah ( *Labisia pumila* ). Oleh Siew Kin Sing, no. matrik UK 4119 telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi ijazah Sarjana Muda Sains ( Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh :



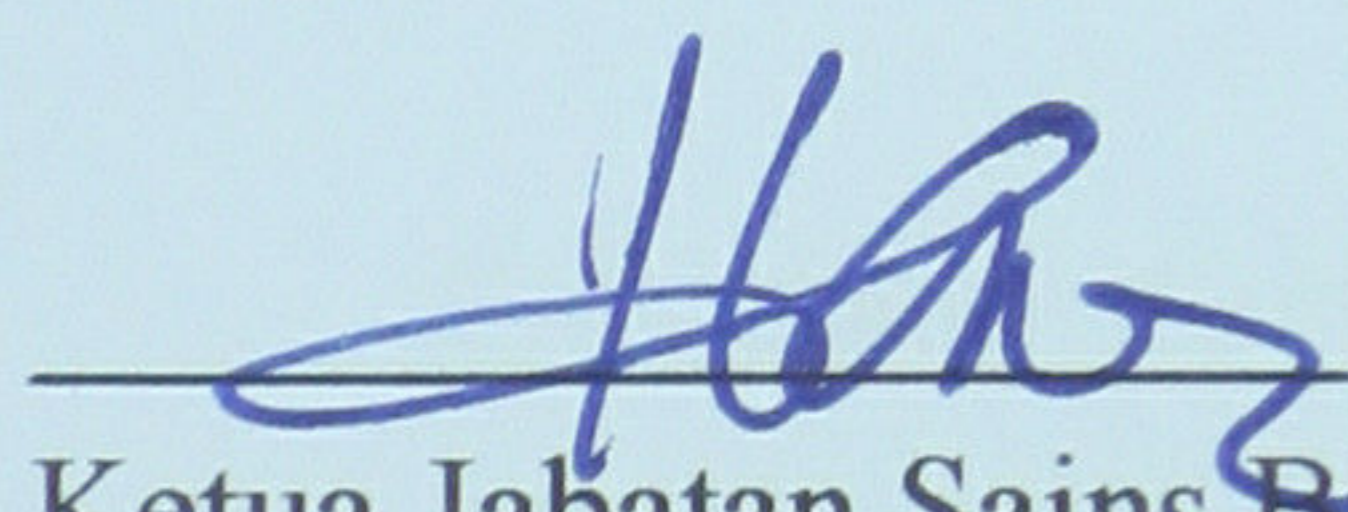
Penyelia : Prof. Madya Dr. Awang Soh bin Mamat

Cop

Tarikh

6/3/03

PROF. MADYA DR. AWANG SOH MAMAT  
Pensyarah  
Jabatan Sains Biologi  
Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia  
21030 Kuala Terengganu



Ketua Jabatan Sains Biologi: Prof. Dr. Chan Eng Heng

PROF. DR. CHAN ENG HENG

Ketua

Cop

Tarikh

Jabatan Sains Biologi  
Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Sains & Teknologi Malaysia  
(KUSTEM)  
21030 Kuala Terengganu.

## PENGHARGAAN

Di sini saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia projek tahun akhir saya, iaitu Prof. Madya Dr. Awang Soh bin Mamat atas segala bimbingan dan tunjuk ajar beliau dalam tempoh setahun ini.

Saya juga hendak memberi penghargaan terhadap Prof. Madya Dr. Nor Azhar yang menolong saya dalam penggunaan mesin ICP-AES. Jasa Dr. Adzemi juga tidak saya lupakan tentang bimbingannya dalam tempoh ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada En. Mazrul, En. Hassan, En. Mohd Zan dan Abang Sharul yang membantu saya sepanjang tempoh projek saya dijalankan di makmal biokimia, makmal biologi umum, makmal kimia analisis dan makmal perikanan.

Saya juga amat menghargai bantuan yang diberikan oleh kawan-kawan saya terutama Wong, Choi, Su Yim, Chee Keong, Boon Siew dan Ita.

Sokongan moral daripada keluarga saya juga tidak dapat saya lupakan dan saya ingin mengucap ribuan terima kasih kepada mereka.

## ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk menganalisis kandungan nutrisi dalam tumbuhan Kacip Fatimah (*Labisia pumila*) yang diambil di Hutan Lipur Lata Tembakah, Terengganu. Peratus kandungan protein ditentukan melalui kaedah Mikro-Kjedahl manakala peratusan lemak pula ditentukan dengan kaedah Bligh dan Dyer. Kandungan fosforus ditentukan dengan menggunakan 'Yellow Vanado Molydate Method' dan nutrien yang lain (kalium, kalsium, magnesium, natrium, mangan, zink, ferum, kuprum, boron, molybdenum dan kobalt) ditentukan melalui mesin ICP-AES. Hasil analisis menunjukkan protein mempunyai  $10.33\% \pm 0.19$  dalam Kacip Fatimah dan kandungan lemak pula adalah rendah iaitu cuma  $3.46\% \pm 0.07$  sahaja. Untuk makronutrien, kalium mempunyai nilai yang tertinggi iaitu  $17968.00 \text{ mg kg}^{-1}$  diikuti dengan kalsium ( $5605.8 \text{ mg kg}^{-1}$ ), magnesium ( $2529.98 \text{ mg kg}^{-1}$ ), natrium ( $1151.76 \text{ mg kg}^{-1}$ ) dan fosforus ( $644.09 \text{ mg kg}^{-1}$ ). Untuk mikronutrien pula mangan merupakan mikronutrisi yang terbanyak iaitu sebanyak  $964.76 \text{ mg kg}^{-1}$  dan diikuti dengan zink ( $645.01 \text{ mg kg}^{-1}$ ), ferum ( $164.20 \text{ mg kg}^{-1}$ ), kuprum ( $11.57 \text{ mg kg}^{-1}$ ) dan boron ( $7.29 \text{ mg kg}^{-1}$ ). Didapati nutrisi di dalam Kacip Fatimah adalah lengkap.

## ABSTRACT

This study was conducted to analyze the nutrition content of Kacip Fatimah (*Labisia pumila*) collected from Hutan Lipur Lata Tembakah, Terengganu. The protein content was analyzed using the Micro-Kjedahl method while the Bligh and Dyer method was used to analyze lipid content. Phosphorus content was determined using Yellow Vanado Molydate Method while other nutrients (potassium, calcium, magnesium, sodium, manganese, zinc, iron, copper, boron, molybdenum and cobalt) were determined using ICP-AES machine. The results showed that Kacip Fatimah has moderate protein content ( $10.33\% \pm 0.19$ ) and low lipid content ( $3.46\% \pm 0.07$ ). For macronutrient, potassium had the highest value with  $17968.00 \text{ mg kg}^{-1}$ , followed by calcium ( $5605.84 \text{ mg kg}^{-1}$ ), magnesium ( $2529.98 \text{ mg kg}^{-1}$ ), sodium ( $1151.76 \text{ mg kg}^{-1}$ ) and phosphorus ( $644.09 \text{ mg kg}^{-1}$ ). Manganese have the highest value in micronutrient with  $964.8 \text{ mg kg}^{-1}$  followed by zinc ( $645.01 \text{ mg kg}^{-1}$ ), iron ( $164.20 \text{ mg kg}^{-1}$ ), copper ( $11.57 \text{ mg kg}^{-1}$ ) and boron ( $7.29 \text{ mg kg}^{-1}$ ). The study showed that nutrition value in Kacip Fatimah plant is adequate.