

KAJIAN BOTANI DAN EKOLOGI TUMBUHAN  
KOSMETIK TRADISIONAL DI MALAYSIA

MAZIRA BT. MOHAMAD GHAZALI

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

KAJIAN BOTANI DAN EKOLOGI TUMBUHAN  
KOSMETIK TRADISIONAL DI MALAYSIA

MAZIRA BT. MOHAMAD GHAZALI

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

clw 838

1100024422

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

LP 13 FST 1 2000



1100024422

Kajian Botani dan Ekologi tumbuhan kosmetik tradisional di  
Malaysia / Mazira Mohamad Ghazali.



1100024422

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM) <i>clw 800</i>			
Rengarang <i>Mazira bt Mohamad</i>		No. Panggilan <i>LP 13 FST</i>	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>2000</i>	Tanda tangan

LP  
13  
FST  
1  
2000

**KAJIAN BOTANI DAN EKOLOGI TUMBUHAN  
KOSMETIK TRADISIONAL DI MALAYSIA**

**MAZIRA BT. MOHAMAD GHAZALI**

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

**1999/00**

**1100024422**

**KAJIAN BOTANI DAN EKOLOGI TUMBUHAN  
KOSMETIK TRADISIONAL DI MALAYSIA**

**MAZIRA BT. MOHAMAD GHAZALI**

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

**1999/00**

**KAJIAN BOTANI DAN EKOLOGI TUMBUHAN  
KOSMETIK TRADISIONAL DI MALAYSIA**

KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

IBRARI PENGESAHAN DAN KELUASAN

**OLEH**

LAPORAN AKHIR PROJEK

**MAZIRA BT MOHAMAD GHAZALI**

Laporan projek yang diserahkan kepada Fakulti Sains Dan Teknologi, Kolej Universiti Terengganu, Universiti Putra Malaysia, sebagai keperluan kursus BIO 4999 (Projek) untuk penganugerahan ijazah Bacelor Sains (Kepujian)-Biologi.

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

**1999/00**

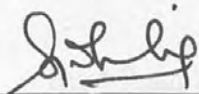
**UNIT SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

**BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN  
LAPORAN AKHIR PROJEK**

Nama Pelajar : Mazira Bt. Mohamad Ghazali  
No. Matrik : UK 1037  
Nama Penyelia : Prof. Madya Dr. Sayed Mohd. Zain B. Sayed Hasan  
Tajuk Projek : Kajian Botani Dan Ekologi Tumbuhan Kosmetik Tradisional Di  
Malaysia.

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) Fakulti Sains Dan Teknologi , 2000.



(Tandatangan Penyelia)

Tarikh : 16 APR 2000

## PENGHARGAAN

Assalamualaikum w.b.t dan salam sejahtera.

Segala pujian bagi Allah S.W.T. Tuhan sekalian alam, selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W. Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurnia dan keizinan-Nya, maka projek ini berjaya disiapkan.

Buat bonda tercinta, Hazizah Dollah dan ayahanda tersayang, Mohamad Ghazali Seman, pengorbananan, jasa dan sokongan yang diberikan akan anakanda semat di sanubari. Tak terbalas pengorbanan kalian dengan wang ringgit. Terima kasih yang tak terhingga di atas segala-galanya. Semoga Maha Suci Allah Taala merahmati dan mengasihi kalian sentiasa.

Rakaman setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Prof.Madya Dr.Sayed Mohd.Zain S. Hassan selaku penyelia projek yang telah banyak mengorbankan masa dan tenaga demi kesempurnaan dan kualiti kertas projek ini. Tidak dilupakan jasa baik Prof. Madya Dr.Awang Soh Mamat selaku penyelaras projek yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan projek ini.

Buat Puan Zakiah, Puan Fatimah dan Puan Mek Wook, terima kasih yang tidak terhingga kerana sudi mencurahkan ilmu dan membantu tanpa jemu.



Penghargaan juga diucapkan kepada En.Mazrul Aswady, En.Syed Ahmad Rizal, kawan-kawan serumah serta teman-teman seperjuangan yang lain yang terlibat secara langsung atau tidak dalam menyiapkan kertas projek ini. Semoga segala usaha gigih dan kerjasama yang dicurahkan dalam menyiapkan kertas projek ini akan mendapat keberkatan dan keredhaan Allah S.W.T. Insya Allah. Terima Kasih di atas segala-galanya. WASSALAM.

Semua Pihak

Semua Pihak

Semua Pihak

Semua Pihak

Semua Pihak

Absrah

Absrah

1.4 Pengiraan

1.5 Pengiraan Bahari Berhad

2.1 Lantai belulang

2.2 Kajian pengiraan untuk projek ini

2.3 Kajian mengenai bahan kimia yang terlibat dalam pembuatan plastik

2.4 Kesimpulan

2.5 Bilangan terbitan untuk projek ini

2.6 Bilangan pengiraan

2.7 Bilangan dan kegunaan bahan terbitan

2.8 Terbitan untuk projek ini

## ISI KANDUNGAN

## MUKA SURAT

Tajuk Kajian	i
Pengesahan Penyelia	iii
Penghargaan	iv
Isi Kandungan	vi
Senarai Rajah	ix
Senarai Plat (gambar)	x
Senarai Jadual	xi
Senarai Lampiran	xii
Senarai singkatan	xiii
Abstrak	xiv
Abstract	xvi
1.0 Pengenalan.....	1
2.0 Rujukan Bahan Bertulis.....	3
2.1 Latar belakang.....	3
2.2 Sejarah penggunaan ubatan tradisional.....	3
2.3 Kandungan bahan kimia yang terdapat dalam tumbuhan ubatan tradisional.....	4
2.4 Status tumbuhan ubatan tradisional.....	5
2.5 Kaedah penggunaan.....	5
2.6 Kebaikan dan keburukan ubatan tradisional.....	6
2.7 Tumbuhan ubatan di Malaysia.....	7

2.8 Impak dalam masyarakat.....	8
2.9 Sejarah kosmetik .....	8
2.10 Kulit dan kosmetik.....	9
2.11 Variasi.....	11
2.12 Keperluan kajian segera.....	12
3.0 Bahan dan Kaedah.....	17
3.1 Pemilihan komuniti tumbuhan dan lokasi kajian.....	17
3.2 Tinjauan awal.....	17
3.3 Kerja lapangan.....	17
3.4 Kajian etnobotani.....	18
3.4.1 Temubual.....	18
3.4.2 Persampelan.....	18
3.5 Habitat kajian.....	19
3.6 Pemilihan spesies dan pengumpulan spesimen.....	20
3.6.1 Pemilihan spesis.....	20
3.6.2 Pengecaman dan huraian botani.....	20
3.6.3 Penyediaan spesimen herbarium.....	21
3.7 Kajian variasi.....	21
3.7.1 Analisis statistik.....	22
3.7.2 Variasi dalam spesies.....	22
4.0 Keputusan.....	30
4.1 Huraian morfologi.....	30
4.2 Cara penggunaan dalam kosmetik tradisional.....	46

4.2.1	<i>Flemingia macrophylla</i> (serenggan).....	46
4.2.2	<i>Centella asiatica</i> (pegaga).....	46
4.2.3	<i>Melastoma malabathricum</i> (sendudok).....	47
4.2.4	<i>Psidium guajava</i> (jambu kayu).....	47
4.2.5	<i>Tetracera indica</i> (mempelas).....	48
4.3	Keputusan bagi kajian variasi.....	49
5.0	Perbincangan.....	51
6.0	Kesimpulan.....	54
Senarai Rujukan.....		59
Lampiran.....		32
9	<i>Flemingia macrophylla</i> .....	34
10	<i>Centella asiatica</i> .....	37
11	<i>Melastoma malabathricum</i> .....	42
12	<i>Psidium guajava</i> .....	44

## SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1	Lakaran peta bagi lokasi kajian.	23
2	Landskap(keratan rentas) bagi habitat perumahan.	24
3	Landskap(keratan rentas) bagi kawasan berair.	25
4	Landskap(keratan rentas) bagi sawah padi.	26
5	Landskap(keratan rentas) bagi habitat kawasan terbiar.	27
6	Landskap(keratan rentas) bagi dusun buahan.	28
7	Menunjukkan ukuran parameter spesimen dibuat.	29
8	<i>Flemingia macrophylla</i>	32
9	<i>Centella asiatica</i>	34
10	<i>Melastoma malabathricum</i>	37
11	<i>Psidium guajava</i>	42
12	<i>Tetracera indica</i>	44

## SENARAI PLAT

GAMBAR	TAJUK	MUKA SURAT
1	Habitat bagi kawasan perumahan.	24
2	Habitat bagi kawasan berair.	25
3	Habitat bagi kawasan sawah padi.	26
4	Habitat bagi kawasan terbiar.	27
5	Habitat bagi dusun buahan.	28
6	Serenggan.	32
7	Pegaga.	34
8	Sendudok.	38
9	Jambu kayu.	42
10	Mempelas.	45

## SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
1	Senarai tumbuh-tumbuhan ubatan kosmetik.	15
2	Spesies tumbuhan ubatan kosmetik yang ditemui di lokasi kajian.	30
3	Nilai purata panjang lai daun, lebar lai daun dan panjang internod pada populasi spesies yang dikaji.	49
4	Nilai pekali ubahan(c.v) bagi panjang lai daun, lebar lai daun dan panjang internod untuk 5 spesies kajian.	50

## SENARAI LAMPIRAN.

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
1	Sejarah Penggunaan Tumbuhan Ubatan Tradisional.	58
2	Penduduk sekitar lokasi yang telah banyak membantu.	59
3	Jadual bagi pengukuran yang dibuat.	60
4	Serenggan.	67
5	Pegaga.	68
6	Sendudok.	69
7	Jambu kayu.	70
8	Mempelas.	71



## SENARAI SINGKATAN

kg. - kampung

cm - centimeter

m - meter

km - kilometer

% - peratus

M - masihi

T - timur

U - utara

## ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan untuk mengkaji sifat-sifat morfologi, variasi dan kegunaan spesies-spesies tumbuhan kosmetik tradisional, di Kampung Kota, Kota Bharu, Kelantan. Sebanyak 5 spesies iaitu *Flemingia macrophylla*, *Centella asiatica*, *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava* dan *Tetracera Indica* telah ditemui dan dijadikan sebagai bahan kajian.

Huraian morfologi dilakukan ke atas spesies-spesies tersebut berdasarkan tabiat hidup, bahagian vegetatif dan reproduktif pokok. Kajian variasi dijalankan dengan membuat pengukuran bagi ciri-ciri seperti panjang lai-daun, lebar lai-daun dan panjang internod di habitat yang berbeza-beza iaitu tanah terbiar, kawasan perumahan, dusun buahan dan kawasan berair atau sawah. Peratus variasi ditentukan dengan menggunakan nilai pekali ubahan (coefficient of variation/ c.v). Kegunaan secara tradisi dalam perubatan bagi setiap spesies dijelaskan berdasarkan maklumat yang ditulis oleh Bukhill (1966) dan Perry (1980) serta penerangan daripada penduduk tempatan.

Hasil daripada kajian ini menunjukkan bahawa setiap spesies yang sama di habitat yang berbeza adalah bervariasi, di mana setiap spesies menunjukkan darjah variasi yang berbeza-beza. *Flemingia macrophylla* menunjukkan nilai c.v yang tertinggi iaitu 5.18% bagi panjang internod, *Psidium guajava* 5.86% bagi panjang lai-daun dan *Tetracera indica* 11.76% bagi lebar lai-daun. Secara keseluruhannya, spesies *Flemingia macrophylla* menunjukkan darjah variasi yang tinggi (5.18%) berbanding dengan spesies-spesies lain dan ini menunjukkan keelastikan fenotip bagi spesies tersebut adalah lebih

kuat berbanding spesies-spesies lain yang mungkin menggambarkan variasi jenis dan kuantiti bahan perubatan yang terdapat dalam tumbuhan tersebut.

A study was conducted to study the morphological character, variation and uses of some species of traditional medicinal plants in Kampong Kaya, Kota Bharu, Kelantan. A total of 5 species were *Picramnia mangrove*, *Cissampelos*, *Andropogon*, *Psidium* and *Tournefortia* were recognised and used as study materials.

The morphological description was done on the growing herbaceous plant habit as well as vegetative and reproductive parts of the plants. Variation study was conducted by measurement of some characters such as leaf length, leaf width and internode length of the plant from the population of different habitat including bush, shrubland, home, vegetable and paddy field. The variation was determined by using the value of coefficient of variation (%). Medicinal uses of each species were recorded by referring the information written by Murak II (1964) and Perry (1980), and from verbal explanation by local residents.

Results of this study indicated that the same species at different habitat were varied, and each species showed different level of variation. *Picramnia mangrove* showed the highest cv value 5.18% for internode length. *Psidium* showed 3.85% for leaf length and *Tournefortia* showed 11.76% for leaf width. As the whole, the species of *Picramnia mangrove* (5.18%) shows the highest variation level compared with the other species. This indicated that each species have higher polymorphic ability which may reflect the variation of type and quantity of medicinal properties present in the plants.

## ABSTRACT

A study was conducted to study the morphological character, variation and uses of some species of traditional cosmetics plants in Kampung Kota, Kota Bharu, Kelantan. A total of 5 species that were *Flemingia macrophylla*, *Centella asiatica*, *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava* and *Tetracera indica* were recognised and used as study materials.

The morphological description was done on the species based on plant habit as well as vegetative and reproductive parts of the plants. Variation study was conducted by measurement of some characters such as leaf length, leaf width and internod length of the plant from the populations of different habitat including bushes, dwelling-house, orchards and watery area or paddy field. The variation was determined by using the value of coefficient of variation (c.v). Medicinal uses of each species were recorded by referring the information written by Burkhil(1966) and Perry(1980), and from verbal explanation by local residents.

Results of this study indicated that the same species at different habitat were varied, and each species showed different level of variation. *Flemingia macrophylla* indicated highest c.v value 5.18%, for internod length, *Psidium Guajava* 5.86% for leaf length and *Tetracera indica* 11.76% for leaf width. As the whole, the species of *Flemingia macrophylla*(5.18%) shown the highest variation level compared with the other species. This indicated that such species have higher phenotypic plasticity which may reflect the variation of type and quantity of medicinal properties present in the plant.