

**TUMBUHAN EPIFIT DAN PARASIT DI KAWASAN PAYA BAKAU**

**NORMAZILLA BT. MUHAMMAD**

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITI KOLEJ**

**(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)**

**TERENGGANU**

**1997**





TUMBUHAN EPIFIT DAN PARASIT DI KAWASAN PAYA BAKAU

OLEH

NORMAZILLA BT. MUHAMMAD

Laporan Projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan  
Ijazah Bachelo Sains Perikanan

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI KOLEJ  
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)  
TERENGGANU  
1997

1100024011

## DEDIKASI

Buat Abah (Muhammad Abdullah) dan Ma (Salma Daud):

Terima kasih atas segala pengorbanan yang dicurahkan sehingga kini dan selamanya.  
Hanya Allah sahaja yang mampu membalasnya (Amin).

Buat adik-adikku:

Saifullizan Muhammad.  
&  
Syamsul Amir Muhammad

Jadikanlah ia sebagai peransang dan dorongan untuk kalian berdua berjaya didalam hidup.

## PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah, bersyukur saya kehadiran Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya dan izinNya dapatlah saya menyiapkan laporan Projek Tahun Akhir.

Pertamanya ingin saya merakamkan jutaan terima kasih yang tak terhingga kepada penyelia saya Dr. Japar Sidik b. Bujang di atas segala dedikasi, tunjukajar, tenaga, sokongan, bantuan, peransang dan bimbingan yang diberikan. Hanya Allah sahaja yang mampu membalasnya.

Ucapan terima kasih ini juga buat Muta Harah (Angah) dan Encik Mansorudin yang banyak membantu saya dalam menyiapkan laporan ini. Tidak lupa juga kepada Quai, Jaws, Kak Sue dan Wek. Seterusnya kepada rakan-rakan seperjuangan, Andora, Zia, Ila, Zah, Riza, Na, Leha dan kakitangan Makmal Am Universiti Kolej.

Penghargaan ini juga ditujukan khas buat Abah, Ma, Po dan Amir. Terima kasih atas segala-galanya. Istimewa buat Along (KNU), terima kasih atas kekuatan yang diberikan dan kesabaran serta kesetiaan menanti.

Akhir sekali kepada semua yang terlibat dalam menjayakan projek ini. Tanpa sokongan dan bantuan yang diberikan pasti ia tidak akan membuahkan hasil yang diharapkan. Segala kesilapan yang saya lakukan tanpa disedari ataupun tidak dipohonkan keampunan dan kemaafan. Semoga Allah mengurniakan rahmatNya kepada kita semua.

## ABSTRAK

Kajian mengenai tumbuhan epifit dan parasit di kawasan paya bakau iaitu di Pulau Redang, Marang dan Kemaman, Terengganu serta Port Dickson, Negeri Sembilan. Kajian ini dilakukan selama empat bulan dari Ogos hingga November, 1996. Pengambilan data dilakukan secara pemerhatian dan perekodan.

Sebanyak 27 spesies tumbuhan epifit dan parasit hadir di kesemua lokasi merangkumi 12 famili iaitu Acslepidiaceae, Lauraceae, Loranthaceae, Rubiaceae, Araceae, Orchidaceae, Blechnaceae, Davalliaceae, Oleandraceae, Polypodiaceae, Vittariaceae dan Hookeriaceae. Daripada 27 spesies, 23 (85.19%) daripadanya tumbuhan epifit dan 4 spesies (14.81%) tumbuhan parasit. Polypodiaceae mencatatkan bilangan spesies paling tinggi (7 spesies). Sebanyak 17 spesies dijumpai di Pulau Redang, 14 spesies di Marang, 9 spesies di Kemaman dan 1 spesies di Port Dickson. Famili Orchidaceae dominan di Pulau Redang, Lauraceae di Marang dan Loranthaceae di Kemaman.

Tumbuhan *Rhizophora apiculata* merupakan tumbuhan penumpang dan juga tumbuhan perumah bagi sekurang-kurangnya 15 spesies. Daripada pengamatan kajian ini, ada sesetengah tumbuhan epifit dan parasit yang menggunakan lebih daripada satu spesies tumbuhan penumpang atau perumah. Sebagai contohnya, *Hoya diversifolia* (tumbuhan epifit) dan *Cassytha filiformis* (tumbuhan parasit) boleh hidup pada lapan spesies tumbuhan penumpang dan perumah yang berbeza. Tumbuhan epifit dan parasit ini juga didapati pada pokok non-eksklusif seperti *Clerodendron inerme*, *Dalbergia*

*condenatensis* dan *Terminalia cattapa* di kawasan paya bakau. Kehadiran tumbuhan epifit dan parasit di kawasan paya bakau tidak terhad hanya kepada satu spesies setiap pokok penumpang atau perumah tetapi adakalanya bercampur dengan spesies tumbuhan epifit dan parasit yang lain.

Kesemua tumbuhan epifit (sebagai contohnya *Dischidia coccinea*, *Hydrophytum formicarium* dan *Distichophyllum spatulatum*) dan tumbuhan parasit (*Hoya parasitica*, *Cassytha filiformis*, *Loranthus ferrugineus* dan *Viscum orientale*) berstatus “jarang” kecuali bagi spesies *Dendrobium aloifolium*, berstatus “biasa” ditemui (71.11%).

Julat ketinggian tumbuhan epifit dan parasit ialah 0.1-18 meter. *Hydrophytum formicarium* dari famili Rubiaceae mencatatkan julat paling tinggi iaitu 2-18 meter. Tumbuhan epifit dan parasit mampu hidup di bahagian akar sokong hingga ke dahan/ranting. Kehadiran tumbuhan epifit dan parasit dijumpai paling banyak (25 spesies) pada bahagian batang manakala yang paling rendah (7 spesies) pada akar sokong. Walau bagaimanapun dari segi bilangan setiap spesies, bahagian batang berkurangan berbanding dengan bahagian lain. *Distichophyllum spatulatum* mampu hidup di kesemua bahagian. Julat jarak mendatar ialah 1-1200 meter di kesemua lokasi kajian. *Dendrobium aloifolium* mempunyai julat paling luas iaitu 12-1200 meter dan didapati lebih banyak bilangannya di kawasan ke arah daratan.

Terdapat sejumlah 27 spesies tumbuhan epifit dan parasit direkodkan. Daripada sejumlah ini, 22 spesies adalah tumbuhan epifit (*Dischidia coccinea*, *D. gaudichaudii*, *Hoya diversifolia*, *Hydrophytum formicarium*, *Anadendrum montanum*,

*Epipremnum mirabile*, *Dendrobium aloifolium*, *D. crumenatum*, *Epigenium longipes*, *Stenochalena palustris*, *Davallia denticulata*, *Nepherolepis biserrata*, *N. falcata*, *Drymoglossum piloselloides*, *Drynaria quercifolia*, *Phymatodes scolopendria*, *Platycerium coronarium*, *Pleopeltis sinuosa*, *Pyrrosia angustata*, *P. longifolia*, *Vittaria ensiformis* dan *Disticophyllum spatulatum*) dan satu spesies tumbuhan parasit (*Loranthus ferrugineus*) merupakan rekod baru. Rekod terdahulu 19 spesies menjadikan rekod tumbuhan epifit dan parasit di Malaysia sebanyak 42 spesies.

Sesetengah spesies yang direkodkan didalam kajian ini iaitu tumbuhan epifit *Hydrophytum formicarium*, *Pleopeltis sinuosa* dan *Dischidia coccinea* menjadi habitat bagi semut. Tumbuhan epifit jenis paku-pakis seperti *Drymoglossum piloselloides* dan *Drynaria quercifolia*, *Hydrophytum formicarium* digunakan sebagai ubat-ubatan. Selain daripada itu, paku-pakis (*Platycerium coronarium* dan *Nepherolepis falcata*) dan anggerik seperti *Dendrobium crumenatum* mempunyai potensi sebagai tanaman hiasan.



## ABSTRACT

This study is on epiphytic and parasitic plants in mangrove swamps of Pulau Redang, Marang and Kemaman, Terengganu and Port Dickson, Negeri Sembilan. This study was conducted in a period of four months stretching from August to November, 1996. Data was collected through observations and records.

Twenty-seven (27) species of epiphytic and parasitic plants were recorded in the aforementioned location comprising of 12 families namely Acslepidiaceae, Lauraceae, Loranthaceae, Rubiaceae, Araceae, Orchidaceae, Blechnaceae, Davalliaceae, Oleandraceae, Polypodiaceae, Vittariaceae and Hookeriaceae. From these 27 species, 23 species (85.19%) were epiphytes and 4 species (14.81%) were parasitic plants. Polypodiaceae recorded the highest species count of 7 species. A Total of 17 species were found in Pulau Redang, 14 species in Marang, 9 species in Kemaman and one species in Port Dickson. Plants from the family Orchidaceae were found dominant in Pulau Redang, whereas Lauraceae was dominant in Marang and Loranthaceae in Kemaman.

*Rhizophora apiculata* served as a supporting as well as a host to at least 15 species of plants. From this study, it was observed that several epiphytic and parasitic plants used more than a single plant species as supporting or host. For example, *Hoya diversifolia* (an epiphyte) and *Cassytha filiformis* (a parasite) was seen surviving on eight different species of host plants. These epiphytes and parasitic were also found on non-exclusive mangrove plants such as *Clerodendron inerme*, *Dalbergia*

*condenatensis* and *Terminalia cattapa* all of which are found in mangrove swamps. The existence of epiphytic and parasitic plants in mangrove swamps were not specific to a single species on each supporting host plant, but were found to coexist with other such epiphytic and parasitic plants as well.

All the epiphytes ( for example *Dischidia coccinea*, *Hydrophytum formicarium* and *Disticophyllum spatulatum*) as well as the parasitic plants (*Cassytha filiformis*, *Hoya parasitica*, *Loranthus ferrugineus* and *Viscum orientale*) are considered as “rare” while *Dendrobium aloifolium*, is fairly “common”(71.11%).

The height distribution of the epiphytes and parasites range between 0.1-1.8 metres. *Hydrophytum formicarium* from the family Rubiaceae recorded the highest range of between 2-18 metres. Epiphytic and parasitic plants are distributed from the stilt roots up to the branches. More epiphytic and parasitic plants were found on stems (25 species) and the least (7 species) were found on stilt roots. However, in terms of individual count of each species, it was noted that the stem showed the lowest count in comparison with other plant parts. *Disticophyllum spatulatum* was found to inhabit parts of plants in all. The horizontal range is 1-1200 metres for all locations in this study. *Dendrobium aloifolium* was noted to have the highest range of 12-1200 metres and was found in higher numbers closer to the land.

From this study, a total of 27 species of epiphytic and parasitic plants was recorded. Of these total, 22 species are epiphytes (*Dischidia coccinea*, *D. gaudichaudii*, *Hoya diversifolia*, *Hydrophytum formicarium*, *Anadendrum montanum*, *Epipremnum mirabile*, *Dendrobium aloifolium*, *D. crumenatum*, *Epigenium longipes*,

*Stenochalena palustris*, *Davallia denticulata*, *Nepherolepis biserrata*, *N. falcata*, *Drymoglossum piloselloides*, *Drynaria quercifolia*, *Phymatodes scolopendria*, *Platycerium coronarium*, *Pleopeltis simuosa*, *Pyrrhosia angustata*, *P. longifolia*, *Vittaria ensiformis* and *Disticophyllum spatulatum*) and one species of parasitic plant (*Loranthus ferrugineus*) are new records. With the former record of 19 species, this study has added to the record of epiphytic and parasitic plants of Malaysia to 42.

It was also observed that several species recorded in this study namely the epiphytes *Hydrophytum formicarium*, *Pleopeltis simuosa* and *Dischidia coccinea* formed a habitat for ants. Epiphytic plants such as *Drymoglossum piloselloides* and *Drynaria quercifolia* (ferns) and *Hydrophytum formicarium* are widely used as medicine. Apart of this, ferns (*Platycerium coronarium* and *Nepherolepis falcata*) and orchid (*Dendrobium crumenatum*) has vast potential as ornamental plants.