

ASOSIASI MIKORIZA PADA BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN
DI VEGETASI TERPILIH TERENGGANU

LIM SAN SZE

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

1999/2000

Cl. 799

1100024421

LP 12 FST 1 2000



1100024421
Asosiasi Mikoriza pada beberapa spesies tumbuhan di vegetasi
terpilih Terengganu / Lim San Sze.



1100024421

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM) <i>cl. 799</i>			
Pengerang <i>Lim San Sze</i>		No. Panggilan <i>LP 12 FST</i>	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>2000</i>	Tanda tangan

LP
12
FST
1
2000

ASOSIASI MIKORIZA PADA BEBERAPA SPESIES
TUMBUHAN DI VEGETASI TERPILIH TERENGGANU

OLEH

LIM SAN SZE

Laporan Projek ini merupakan sebahagian keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian)

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

1999/2000

1100024421

ASOSIASI MIKORIZA PADA BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN DI VEGETASI TERPILIH TERENGGANU

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN

LAPORAN AKHIR PROJEK

Nama Pelajar :

LIM SAN SZE

No. Matrik :

OLEH

Nama Penyelia :

CICILANILAI MIFELI SAGUN

Tajuk Projek :

LIM SAN SZE

Dengan ini disahkan bahawa saya telah menyetujui laporan projek ini dan

sebagai penyelia yang disahkan oleh pemrintak/pemantua pihak universiti.

Laporan Projek ini merupakan sebahagian keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains (Kepujian)

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

Tarikh : 20/12/2000

1999/2000

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

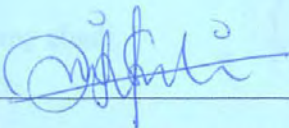
BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN

LAPORAN AKHIR PROJEK

Nama pelajar : LIM SAN SZE
No. Matrik : UK 929
Nama Penyelia : CIK JAMILAH MOHD SALIM
Tajuk Projek : ASOSIASI MIKORIZA PADA
BEBERAPA SPESIES TUMBUHAN
VEGETASI TERPILIH TERENGGANU

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.



(CIK JAMILAH MOHD SALIM)
JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

Tarikh : 12/4/2000

PENGHARGAAN

Dengan penuh sukacitanya, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan serta ribuan terima kasih kepada penyelia projek ini, Cik Jamilah Mohd Salim di atas segala bimbingan, tunjukajar, nasihat dan pandangan yang telah diberikan di sepanjang projek ini dijalankan.

Seterusnya, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Dr. Syed Mohd Zain di atas penggunaan fotomikroskop di makmal beliau. Selain itu, saya juga sangat berterima kasih kepada Jabatan Perhutanan Terengganu atas kebenaran pengambilan sampel di Chagar Hutang, Pulau Redang.

Di samping itu, saya juga mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan terima kasih kepada ibubapa dan keluarga yang tersayang atas sokongan serta hati yang bertimbang rasa sewaktu projek ini dijalankan. Tidak ketinggalan juga kepada rakan-rakan seperjuangan khususnya kepada Tee Siang yang telah memberikan sokongan dan panduan dalam menghasilkan projek ini. Segala kerjasama, jasa baik, inspirasi dan dorongan yang diberikan amat bermakna sekali dan semua ini pasti menjadi kenangan yang abadi.

Sekian daripada Lim San Sze..

ABSTRAK

Kajian dilakukan untuk meneliti kehadiran sekutuan mikoriza dalam akar anak benih spesies tumbuhan yang dikumpul daripada empat vegetasi yang berlainan iaitu Hutan Lipur Sekayu, Hutan Dipterokarp Pulau Redang, Merang dan sekitar kampus Universiti Putra Malaysia Terengganu. Sebanyak 20 spesies anak benih tumbuhan yang berlainan dikumpul dari empat vegetasi tersebut. Antaranya termasuk spesies herba, dikot dan monokot. Selepas langkah pembersihan, pewarnaan dan pemerhatian mikroskopik didapati bahawa 13 spesies daripada 20 spesies anak benih yang menunjukkan sekutuan mikoriza pada akarnya. Peratus jangkitan ialah dalam lingkungan 17% sehingga 77%. Jenis mikoriza yang dapat dicerap ialah endomikoriza dan. Sekutuan endomikoriza dapat diperhatikan dalam spesies *Nephelium sp.(1)*, *Pithecellobium*, *Pilea*, *Melaleuca cajeputi*, *Rhodomyrtus tomentosa*, *Hydrocotyle asiatica*, *Melastoma malabathricum*, *Acacia auriculaeformis*, *Scorpioides dulcis*, *Umbelliferae*, *Scirpus mucronatus*, *Eugenia sp.(1)*, *Nephelium sp.(2)* manakala sekutuan VAM berjaya dicerap dalam spesies *Scirpus mucronatus* dari famili Cyperaceae. Struktur yang berjaya diperhatikan ialah hifa ekstrasel, vesikel dan titik kemasukan yang terdiri daripada hifa ringkas. Terdapat spesies daripada genera dan famili yang pernah dilaporkan tidak mempunyai jangkitan mikoriza, didapati menunjukkan kehadiran sekutuan mikoriza dalam kajian ini.

ABSTRACT

This study was carried out to observe the mycorrhizal associations within the roots of plant species in the vegetation of Hutan Lipur Sekayu, Hutan Dipterocarp Pulau Redang, Merang and University putra Malaysia Terengganu's compound. 20 seedlings from different species were collected from four vegetation areas. Included are species of herbs and shrubs, monocot and dicot. After the process of cleaning, staining and microscopic observation, 13 of the 20 plant species examined showed mycorrhizal infection. The percentage of infection was between 17% to 77%. Endomycorrhizal association was found in *Nephelium sp.(1)*, *Pithecellobium*, *Pilea*, *Melaleuca cajeputi*, *Rhodomyrtus tomentosa*, *Hydrocotyle asiatica*, *Melastoma malabathricum*, *Acacia auriculaeformis*, *Scorpioides dulcis*, *Umbelliferae*, *Scirpus mucronatus*, *Eugenia sp.(1)*, *Nephelium sp.(2)* but VAM association was found only in *Scirpus mucronatus* species from the Cyperaceae family, that not previously thought to be mycorrhizal. Extracell hyphae, vesicles and infection point or entry point consisting of simple hyphae were among the structures observed on the roots of the plant species in this study. Several species within genera and families previously not known to be mycorrhizal were found for the first time to exhibit these association.