

LAPORAN HASIL PENELITIAN FUNDAMENTAL LANJUTAN TAHUN KE II (DUA) TAHUN ANGGARAN 2010



JUDUL PENELITIAN

**MORPHOLOGY STUDY ON SEED COAT STRUCTURE
OF RAFFLESIA FLOWER WITH SEM**

(Kajian Morfologi Struktur Kulit Biji Raflesia dengan Metode SEM)

PENELITI

Dr. Ir. YULIAN, MSc

Ir. MARLIN, MSc

Ir. BAMBANG GONGGO M, MS

DIBIAYAI OLEH DIPA UNIVERSITAS BENGKULU
KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITI
NOMOR : 2235/H30.10.06.01/HK/2010 Tanggal 23 Maret 2010

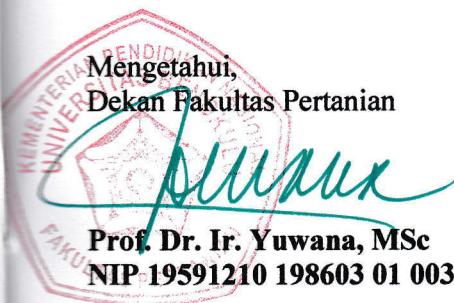
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BENGKULU
TAHUN 2010**

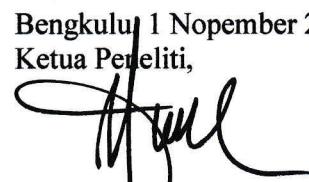
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL

1. Judul Penelitian : Morphological Study on Seed Coat Structure of Rafflesia Flower with SEM
(Kajian Morfologi Struktur Kulit Biji Raflesia dengan Metode SEM)
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Dr. Ir. Yulian, MSc
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 1988-0507-1963-03-01-003
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Jabatan Struktural : Tidak ada
 - f. Bidang Keahlian : Hortikultura
 - g. Fakultas/Jurusan : Pertanian/Budidaya Pertanian
 - h. Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
 - i. Anggota Penelitian
 - j.

No	Nama	Bidang Keahlian	Jurusan Fakultas
1	Ir. Marlin, MSc	Kultur Jaringan	Agroekoteknologi/Pertanian
2	Ir. Bambang Gonggo, MS	Ilmu Tanah	Agroekoteknologi/Pertanian

4. Lokasi penelitian : Bengkulu dan Bogor
5. Kerjasama dengan institusi lain
- a. Nama Instansi : -
 - b. Alamat : -
6. Masa Penelitian : 7 (tujuh) bulan (26 Maret s/d 26 Oktober 2010)
7. Biaya yang diperlukan : Rp 30.000.000,- (Tiga Puluh Juta Rupiah)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Yuwana, MSc
NIP 19591210 198603 01 003

Bengkulu 1 Nopember 2010
Ketua Peneliti,

Dr. Ir. Yulian, MSc
NIP 19880507 196303 01 001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Drs. Sarwit Sarwono, M Hum
NIP 19581112 198603 01 002

RINGKASAN DAN SUMMARY

A. RINGKASAN

Penelitian terdiri dari dua percobaan yaitu pengamatan morfologi embryo-like structure dan perbanyakan tumbuhan inang secara vegetative dengan menggunakan stek. Penelitian dilaksanakan mulai April sampai Nopember 2010.

Percobaan I analisis laboratorium, sampel biji raflesia yang dikoleksi dari lapangan diamati menggunakan Light Mikroskop di Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu (UNIB). Biji yang telah difixasi, kemudian diamati lebih lanjut untuk mengambil foto dengan menggunakan SEM di Laboratorium Terpadu Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (P3HH) di Gunung Batu Bogor. Bahan utama yang digunakan adalah biji raflesia. Sedangkan alat utama yang digunakan adalah Scanning Light Microscope berkamera dan SEM. Alur penelitian ini secara keseluruhan disajikan pada Gambar 6. Prosedur fixasi sampel biji untuk discanning mengikuti Fujime (1983). Pengamatan dilakukan terhadap morfologi embryo Raflesia Bengkulu Sedangkan Percobaan II adalah metode perbanyakan tumbuhan inang Raflesia Bengkulu secara vegetatif. dan keragaan pertumbuhan tumbuhan inang Raflesia Bengkulu yang diperbanyak secara vegetatif.

Hasil percobaan I menunjukkan bahwa biji Raflesia Bengkulu adalah berbentuk polong dengan dua kantong yang bertangkai menancap langsung pada daging buah. Dalam satu polong terdapat biji tunggal, mengandung embryo yang menempati bagian ujung polong. Ukuran polong adalah 0,6-0,8 mm dan biji berkisar seperlimanya. Biji dibungkus oleh kulit ari yang sangat tipis. Inisial titik tumbuh terdapat di bagian pinggir dengan bakal akar yang akan menancap pada jaringan tumbuhan inang. Titik tumbuh tersebut di duga sebagai awal terbentuknya knob (bakal bunga) dan pada akhirnya akan membentuk organ-organ bunga tanpa melalui proses pertumbuhan vegetatif terlebih dahulu.

Hasil percobaan II menunjukkan bahwa keadaan pertumbuhan benih tanaman inang asal stek tingkat keberhasilan hidup yang baik dan sangat mudah untuk ditumbuhkan. Hal ini mungkin didukung pula oleh lingkungan yang sesuai. Keragaan tanaman inang menunjukkan lambatnya pertumbuhan di awalnya. Lambatnya pertumbuhan tersebut terjadi pada bulan pertama, diduga karena adanya dormansi tunas. Setelah dormansi tunas pecah maka tunas baru akan dengan cepat tumbuh berwarna coklat.

B. SUMMARY

Research consists of two efforts that is observation morfologi *embryo-like structure* and propagation of a host plant according to vegetative by using stek. Research is carried out to begin april until november 2010.

Research I (laboratory analysis), seed sample raflesia collected from field is observed to use light microscope at laboratorium Faculty of Agriculture Bengkulu University (UNIB). Sampel of seed that have been fixed, then observed furthermore to take a photo by using SEM at P3HH Bogor. Main material used is the seeds of Bengkulu Raflesia . While a principal tool that is a Scanning Light Microscope with a Camere and SEM. The whole research road-map is presented in picture 6. Procedure of seed sample fixation as follow Fujime (1983). Observation is done towards morphology embryo-like structure of Bengkulu Raflesia. On the other research, a performance of host plant propagated vegetatively have been recorded.

The first research result shows that seed of Bengkulu Raflesia formed a kernel with two pockets with a single seed, contain embryo-like structure that occupied end part of kernel. Size of kernel is 0,6-0,8 mm. Seed is wrapped up by a very thin of skin. Points of initial will grow found at edge part with future organ that will lodge in host plant tissue. The initial points grows at guess as beginning to form (early flower initiation) and in the end will form flower organs without pass growth process vegetatif beforehand.

The second research result ii show that a hosht plants growth conditon origin cutting good a live success level and very easy to growth. This matter is may be is supported also by appropriate environment. A host plant performance show the slow growth at initially. the slow growth happen in first, guessed caused by dormansi bud. after dormansi broken bud so new bud swiftly will grow faster.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BENGKULU
LEMBAGA PENELITIAN**

Jalan Raya Kandang Limun Bengkulu Telp (0736) 21170, 342584
Faksimile (0736) 342584 Kode Pos 38371 A

SURAT KETERANGAN

Nomor : 458 /H30.10/PL/2010

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum.
NIP : 19581112 198603 1 002
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian
: Universitas Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

NO	Nama	NIP	Jabatan	Fakultas
1	Dr.Ir.Yulian,M.Sc	19630705198803 1001	Ketua Penelitian	Pertanian
2	Ir. Marlin, M.Sc	19700314199403 2002	Anggota	Pertanian
3	Ir.Bambang Gonggo M,MS	19590714198603 1003	Anggota	Pertanian

Benar-benar telah melaksanakan / mengadakan Penelitian FUNDAMENTAL LANJUTAN Tahun 2010 dengan judul "*Morphological Study on Seed Coat Struture of Rafflesia Flower With Sem.*"

Jangka Waktu Penelitian : 8 (Delapan Bulan)

Hasil Penelitian tersebut telah dikoreksi oleh Tim Pertimbangan Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu dan memenuhi Syarat.

Demikian surat keterangan kami buat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan untuk keperluan yang bersangkutan sebagai tenaga edukatif.

Bengkulu, 13 Desember 2010
Ketua,

Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum.
NIP.195811121986031002