

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : **Analisis kekerabatan anggrek alam Bengkulu dan upaya penyelamatan plasma nutfah secara *ex situ* dan *in vitro***

**Peneliti** : **Dr. Ir. Atra Romeida, M.Si.**  
 NIDN : 0030056405  
 Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
 Program Studi : Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UNIB  
 Nomor HP : 085287027444  
 Alamat Surel (e-mail) : atrapbt@yahoo.co.id

**Anggota (1)** :  
 Nama : **Dr. Ir. Dwi Wahyuni Ganefianti, MS.**  
 NIDN : 0014116308  
 Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu

**Anggota (2)** :  
 Nama : **Dr. Ir. Rustikawati, M.Si.**  
 NIDN : 0008056504  
 Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu

**Anggota (3)** :  
 Nama : **Ir. Marlin, M.Sc.**  
 NIDN : 0014037002  
 Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun  
 Biaya Tahun Berjalan : Rp 63.000.000,-  
 Biaya Keseruhan : Rp193.000.000,-

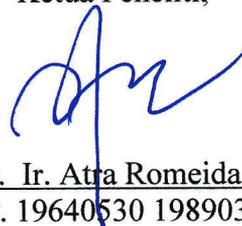
Bengkulu, 26 November 2013

Mengetahui,

Wakil Dekan I  
Fakultas Pertanian UNIB


Dr. Ir. R. Teguh Adi Prasetyo, M.Sc.  
 NIP. 19591007 198702 1 001

Ketua Peneliti,

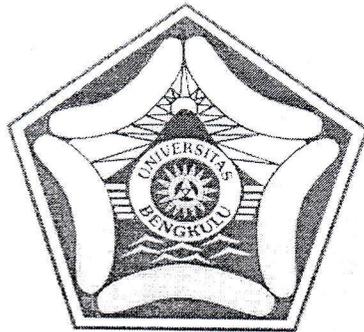


Dr. Ir. Atra Romeida, M.Si.  
 NIP. 19640530 198903 2 003

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian


Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum.  
 NIP. 19581112 198603 1 002

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN  
FUNDAMENTAL BOPT  
TAHUN ANGGARAN 2013**



**JUDUL PENELITIAN  
ANALISIS KEKERABATAN ANGGREK ALAM BENGKULU  
DAN UPAYA PENYELAMATAN PLASMA NUTFAH SECARA  
*EX SITU* DAN *IN VITRO***

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

**PENELITI :**

**Dr. Ir. Atra Romeida, M.Si (NIDN: 0030056405)**

**Dr. Ir. Dwi Wahyuni Ganefianti, MS (NIDN: 0014116308)**

**Dr. Ir. Rustikawati, M.Si (NIDN: 0008056504)**

**Ir. Marlin, M.Sc (NIDN: 0014037002)**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
TAHUN ANGGARAN 2013**

## RINGKASAN

Eksplorasi alam yang berlebihan dapat menyebabkan semakin turunnya sumber daya genetik tanaman, tidak terkecuali anggrek. Untuk itu, usaha penyelamatan anggrek alam sangat diperlukan. Anggrek alam merupakan sumber daya genetik yang sangat diperlukan untuk merakit varietas unggul. Anggrek alam ini memegang peranan penting sebagai induk persilangan.

Tujuan khusus penelitian yang dilakukan pada tahun pertama adalah :Diperoleh karakter morfologi lengkap dan pohon filogenetik untuk menentukan kekerabatan genetik dan pengelompokan 15 aksesori anggrek alam Bengkulu. Diperoleh teknik budidaya yang meliputi jenis medium, jenis pupuk, konsentrasi pupuk dan iklim mikro yang terbaik untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif anggrek alam Bengkulu. Diperoleh teknik induksi pembungaan 15 aksesori anggrek alam Bengkulu dengan memodifikasi jenis dan konsentrasi pupuk daun serta iklim mikro.

Percobaan ini dilaksanakan pada bulan April sampai bulan November 2013, bertempat di Rumah Penangkaran anggrek di Lingkar Timur dan Desa Nakau dengan ketinggian 50 m dari permukaan laut. Terdapat 3 percobaan yang telah selesai dilakukan pada tahun pertama yaitu yaitu (1) Karakterisasi morfologi 30 aksesori anggrek alam Bengkulu, (2) Optimasi pertumbuhan vegetatif anggrek alam Bengkulu di daerah pesisir melalui penambahan beberapa jenis pupuk daun, dan (3) Induksi Pembungaan anggrek alam Bengkulu melalui modifikasi jenis dan konsentrasi pupuk daun.

Luaran penting tahun pertama adalah : (1) Identitas Morfologi/Agronomi, (2) Populasi 30 aksesori anggrek alam yang mampu berbunga pada daerah pesisir Bengkulu (dataran rendah), dan (3) Metode budidaya anggrek alam Bengkulu yang terbaik.

Data morfologi dan molekular dianalisis menggunakan program NTSYS-pc (*Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis*) versi 2.02i. Metode pengelompokan menggunakan koefisien *dice* dari *Similarity for Qualitative Data* (SIMQUAL) dan *Sequential Agglomerative Hierarchical and Nested* (SAHN) - *Unweighted pair-group method arithmetic average* (UPGMA). Data pertumbuhan vegetatif dan generatif dianalisis menggunakan program X-  
Costat.

Temuan/inovasi penting yang telah dicapai selama penelitian tahun pertama ini adalah keberhasilan melakukan domestikasi, perbanyakan, menginduksi pembungaan dan optimasi pertumbuhan vegetatif dan pertumbuhan generatif 30 aksesori anggrek alam dengan memodifikasi iklim mikro, media tanam, formula pupuk diluar habitat aslinya. Anggrek alam Bengkulu yang semula tumbuh liar pada habitat aslinya di pegunungan yang memiliki ketinggian tempat > 500 meter dari permukaan laut ke lokasi penangkaran plasma nutfah tempat rencana penelitian kami yang berada di kota Bengkulu yang terletak di daerah pesisir dengan ketinggian 50 m dpl.

Pertumbuhan fase vegetatif terbaik untuk 7 anggrek alam Bengkulu dihasilkan dari pemupukan menggunakan pupuk multitonik. Penggunaan pupuk organik multitonik memberikan pengaruh yang lebih abik dibandingkan dengan pemupukan menggunakan pupuk an organik. Jenis pupuk daun majemuk dengan perbandingan NPK seimbang seimbang (20:20:20) yang terdapat dalam Growmore dan Hyponex mengasilkan pertumbuhan generatif yang lebih baik dibandingkan dengan pupuk Gaviota 67 (12-24-24) dan Gandasil B (6-20-30), dengan kriteia jumlah tangkai bunga, tinggi tangkai bunga, jumlah bunga total per tagkai, jumlah bunga mekar bersamaan dan lama mekar bunga. Konsentrasi pupuk daun 2-3 g L<sup>-1</sup> dapat mempercepat saat muncul tangkai bunga, menghasilkan jumlah tangkai bunga, jumlah bunga per tangkai terbanyak, lama mekar bunga yang semakin meningkat dan diameter bunga yang lebih besar dibandingkan dengan kontrol dan pemberian pupuk daun 4 g L<sup>-1</sup>.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
LEMBAGA PENELITIAN**

Jalan WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371 A  
Telepon / Faksimile (0736) 342584,  
e-mail: [lembaga.penelitian.unib@gmail.com](mailto:lembaga.penelitian.unib@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 927 /UN30.10/LT/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum.  
NIP : 19581012 198603 1 003  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian  
: Universitas Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

NO	Nama	NIDN	Jabatan	Fakultas
1	Dr.Ir. Atra Romeida, M.Si	0030056405	Ketua Peneliti	Pertanian
2	Dr.Ir.Dwi Wahyuni Ganefianti, MS	0014116308	Anggota	Pertanian
3	Dr.Ir. Rustikawati, M.Si	0008056504	Anggota	Pertanian
4	Ir. Marlin, M.Sc	0014037002	Anggota	Pertanian

Benar-benar telah melaksanakan/mengadakan penelitian **FUNDAMENTAL** Dana BOPT dengan judul :  
"Analisis Kekerabatan Anggrek Alam Bengkulu dan Upaya Penyelamatan Plasma Nutfah Secara  
**EX SITU dan IN VITRO.**"

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, 11 Desember 2013  
Ketua,

Drs.Sarwit Sarwono, M.Hum.  
NIP 19581012 198603 1 003