

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
UNGGULAN PERGURUAN TINGGI BOPT
TAHUN ANGGARAN 2013**



**JUDUL PENELITIAN
PEMBENTUKAN GALUR INBRIDA JAGUNG MANIS UNTUK
PERAKITAN VARIETAS YANG ADAPTIF PADA LINGKUNGAN
PERTANIAN ORGANIK DI DATARAN TINGGI**

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

PENELITI :

**Sigit Sudjatmiko, PhD (NIDN: 0028016005)
Ir. Mohammad Chozin, M.Sc, PhD (NIDN: 0008026004)
Prof.Ir. Zainal Muktamar, MSc, PhD (NIDN: 0010115921)
Prof.Ir. Nanik Setyowati, MSc, PhD (NIDN: 0028026006)**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BENGKULU
TAHUN ANGGARAN 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

1. **Judul Penelitian** : Pembentukan Galur Inbrida Jagung Manis Untuk Perakitan Varietas Yang Adaptif Pada Lingkungan Pertanian Organik Di Dataran Tinggi
2. **Ketua Peneliti**
 - a. Nama Lengkap : Sigit Sudjarmiko, Ph.D.
 - b. NIDN : 0028016005
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Program Studi : Agroekoteknologi
 - e. Nomor HP : 0811732146
 - f. Alamat e-mail : s1g1t_s@yahoo.com
3. **Anggota Peneliti 1**
 - a. Nama Lengkap : Ir. Mohammad Chozin, M.Sc., Ph.D.
 - b. NIDN : 0008026004
 - c. Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
4. **Anggota Peneliti 2**
 - a. Nama Lengkap : Prof. Ir. Zainal Muktamar, M.Sc., Ph.D.
 - b. NIDN : 0010115921
 - c. Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
5. **Anggota Peneliti 3**
 - a. Nama Lengkap : Prof. Ir. Nanik Setyowati, M.Sc., Ph.D.
 - b. NIDN : 0028026006
 - c. Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
6. **Tahun Pelaksanaan** : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
7. **Biaya Tahun Berjalan** : Rp. 79.000.000,-
8. **Biaya Keseluruhan** : Rp. 238.370.000,-

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Ir. Dwinardi Aprianto, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19580421 198403 1 002

Bengkulu, 28 Nopember 2013
Ketua Peneliti

Sigit Sudjarmiko, Ph.D.
NIP 196001281986031003

Mengetahui
Ketua Lembaga Penelitian

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

RINGKASAN

Pertanian organik merupakan sistem produksi pertanian yang tidak memanfaatkan input energi dari bahan kimia sintetis. Dari aspek bahan tanam, benih yang akan digunakan dalam sistem pertanian tersebut perlu memiliki karakteristik berdaya hasil tinggi dan efisien dalam memanfaatkan unsur hara. Karakterik bahan tanam demikian ini sering menjadi kendala dalam menentukan varietas yang sesuai untuk budidaya jagung manis dalam sistem pertanian organik, karena varietas-varietas yang tersedia umumnya dirakit untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi dengan dukungan input produksi sintetis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi karakteristik 20 genotipe jagung manis yang dibudidayakan secara organik di dataran tinggi dan untuk mengembangkan galur-galur inbrida guna perakitan varietas unggul berdaya hasil tinggi dan adaptif pada sistem pertanian organik.

Penelitian dilaksanakan pada awal bulan Maret 2013 dengan tahapan penyediaan persiapan sarana dan prasarana penelitian termasuk pengadaan benih, pupuk kandang dan peralatan olah lahan. Pengoiahan lahan dilakukan 2 minggu sebelum tanam. Penanaman untuk tujuan selfing 20 varietas jagung hibrida dilakukan pada tanggal 6 April 2013, sedangkan untuk penanaman dengan tujuan evaluasi karakter 20 varietas jagung hibrida dilakukan pada tanggal 6 Mei 2013. Selanjutnya perawatan tanaman dan pelaksanaan kegiatan pengambilan data dilakukan sesuai dengan jadwal yang sudah disusun.

Uji karakterisasi menunjukkan bahwa genotype jagung manis berpengaruh nyata terhadap variable tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur berbunga, umur panen, jumlah tongkol, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, jumlah baris, jumlah biji per baris, hasil per petak, dan berat hijauan. Tinggi tanaman dengan vigor tinggi ditemukan pada Radja, Sweet vaganza, Lambada F1, Secada F1, King sweet, Gendis, Talenta, Saigon, Jambore, OR Holli, Cosmos F1, London, Sweet boy, dan Elma. Sedangkan genotype yang berumur genjah adalah Radja, Sweet vaganza, Lambada F1, King sweet, Gendis, Talenta, Saigon, Jambore, OR Holli, Cosmos F1, London, Sweet boy, Virginia 2, dan New Kencana. Genotype yang berpotensi hasil yang tinggi adalah Gendis, Jambore, Talenta, Saigon, Sweet vaganza, Lambada F1. Selanjutnya penggabungan informasi panjang tongkol dan hasil menemukan bahwa genotype Sweet vaganza, Secada F1, Jambore, dan Talenta memiliki panjang tongkol terbaik dan berpotensi hasil yang tinggi.

Kegiatan selfing telah memperoleh turunan pertama (F1) dan sedang dilakukan penanaman untuk memperoleh turunan kedua (F2).

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Pertanian Organik.....	3
2.2. Sistem Petanian Tertutup	5
2.3. Budidaya jagung manis secara organik.....	6
2.4. Pemuliaan jagung manis organik.....	9
2.5. Peta jalan penelitian	10
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	14
3.1. Tujuan penelitian ini adalah:.....	14
3.2. Manfaat Penelitian.....	14
3.3. Luaran Penelitian.....	14
BAB IV. METODE PENELITIAN	15
4.1. Rancangan Percobaan.....	15
4.2. Pelaksanaan percobaan.....	15
4.3. Variabel yang diamati.....	17
4.4. Analisis data	19
BAB V. HASIL YANG DICAPAI	20
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	23
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25