

Kode>Nama Rumpun Ilmu:
154/Budidaya Pertanian dan Perkebunan

LAPORAN AKHIR
PENELITIAN HIBAH BERSAING



**STATUS PLASMA NUTFAH GEDI (*Abelmoschus manihot* L. Medik) SEBAGAI
TANAMAN SPESIFIK LOKAL PAPUA, POTENSINYA SEBAGAI SUMBER NUTRISI
SERTA ADAPTASINYA TERHADAP PERUBAHAN IKLIM GLOBAL**

TIM PENGUSUL

Dr. Ir. Saraswati Prabawardani, M.Sc (0004056210)
Dr. Ir. Irnanda A.F. Djuuna, M.Sc (0009096403)
Fenny Asyerem, SP. M.Si (0012028002)

UNIVERSITAS NEGERI PAPAN
NOVEMBER 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Status Plasma Nutfah Gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik) Sebagai Tanaman Spesifik Lokal Papua, Potensinya Sebagai Sumber Nutrisi Serta Adaptasinya Terhadap Perubahan Iklim Global

Peneliti / Pelaksana :

a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Saraswati Prabawardani, M.Sc.
b. NIDN : 0004056210
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
d. Program Studi : Agroteknologi
e. Nomor HP : 081344667592
f. Alamat surel (e-mail) : danyasaraswati@gmail.com

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Imanda Aiko Fifi Djuuna, M.Sc.
b. NIDN : 0009096403
c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Papua

Anggota Peneliti (2) :

a. Nama Lengkap : Fenny S.J. Asyerem, SP., M.Si.
b. NIDN : 0012028002
c. Perguruan Tinggi : Universitas Papua

Institusi Mitra (jika ada) :

Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 50.000.000,00
Biaya Keseiuruhan : Rp. 122.000.000,00

Mengetahui
Ketua LP2M Unipa

Dr. Ir. Nurmaidah I. Sinaga, M.Si
NIP. 196901061994032002

Manokwari, 30 November 2016

Ketua Peneliti



Dr. Ir. Saraswati Prabawardani, M.Sc
NIP. 196205041988032013

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	4
BAB I. PENDAHULUAN	5
1.1. Latar Belakang dan Permasalahan	5
1.2. Tujuan Khusus	7
1.3. Urgensi dan Keutamaan Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Eksplorasi, Identifikasi dan Konservasi	10
2.2. Klasifikasi Taksnomi dan Ciri Morfologi Tanaman Gedi	11
2.3. Penyebaran dan Ekologi Tanaman Gedi	11
2.4. Sistim Budidaya Tanaman Tanaman Gedi Secara Tradisional	12
2.5. Hama dan Penyakit Utama Pada Tanaman Gedi	14
2.6. Kandungan Nutrisi Tanaman Gedi	14
2.7. Roadmap Penelitian	16
BAB III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Kajian jarak tanam tanaman gedi dengan ubijalar dalam sistim campuran	17
3.2. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman gedi terhadap dosis dan waktu pemberian pupuk organik	18
3.3. Inventarisasi hama dan penyakit tanaman gedi, mengevaluasi kerusakan yang ditimbulkan serta upaya penaggulangnya	25
3.4. Indikator Capaian Tahunan	22
BAB IV. HASIL PENELITIAN	24
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
BAB VI. DAFTAR PUSTAKA	45

ABSTRAK

Tanaman Aibika atau Gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dikembangkan sebagai sayuran daun dan dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Tanaman ini dilaporkan mengandung nutrisi tinggi terutama protein, mineral dan kandungan antioksidan termasuk senyawa flavonoid yang berkhasiat dalam mencegah beberapa penyakit. Namun hingga saat ini kajian ilmiah tanaman gedi masih sangat terbatas. Penelitian tahun pertama bertujuan untuk mengkaji status tanaman gedi ditinjau dari keragaman plasma nutfah tanaman tersebut melalui eksplorasi dengan mengumpulkan kultivar-kultivar yang ada di beberapa wilayah di Papua Barat dan Papua, melakukan karakterisasi, menyelamatkan sumber plasma nutfah melalui konservasi dan analisis kimia (kadar protein, beberapa mineral dan fenol) pada beberapa aksesori gedi dan mempelajari sistem budidaya gedi secara tradisional.

Pada tahun pertama telah berhasil diidentifikasi dan dikoleksi keragaman morfologi gedi di wilayah Papua Barat (beberapa kampung di Manokwari, Sorong Selatan, Teluk Bintuni dan Pegunungan Arfak) dan kampung Kemtuk di Papua. Hasil eksplorasi menunjukkan keragaman luas dari 54 aksesori gedi yang terkumpul. Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa ke 5 aksesori gedi yang diambil sebagai sampel memiliki keragaman kadar senyawa fenol, protein dan mineral. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Gedi merupakan tanaman sayuran yang bernutrisi dan memiliki potensi besar dalam industri tanaman obat. Pembudidayaan gedi pada umumnya masih bersifat subsisten dan tradisional dengan sistem tumpang sari dengan pala dan jarak tanam tidak beraturan. Akibat dari pola dan jarak tanam yang rapat dan tidak beraturan tersebut maka intensitas serangan hama tinggi, produksi daun menurun disebabkan karena tingkat kelembaban mikro tinggi. Pada saat eksplorasi tampak pula bahwa pertumbuhan tanaman gedi cenderung kurus pada beberapa pekarangan, hal ini dapat disebabkan oleh tingkat kesuburan tanah yang rendah, bahkan di wilayah yang paling tinggi dalam pengambilan sampel (Demaisy dengan ketinggian 1500 m dpi.) tanaman gedi mati akibat musim kering yang panjang (El Niño).

Untuk mendapatkan teknik budidaya yang tepat, maka penelitian tahun kedua dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan dari berbagai tindak agronomi, antara lain jarak tanam, pemupukan dan inventarisasi hama penyakit (organisme pengganggu tanaman atau OPT) serta mengevaluasi kerusakan yang ditimbulkan pada tanaman gedi. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Pusat Penelitian Ubi-ubian dan Sagu, laboratorium Agroklimat dan laboratorium Hama Penyakit Tumbuhan Faperta, Universitas Papua. Penelitian ini berjalan selama kurang lebih 4 bulan. Penelitian menggunakan metode eksperimen yang dirancang secara acak kelompok. Perlakuan terdiri dari beberapa jarak tanam dan tingkat dosis pupuk kandang ayam yang dilakukan secara terpisah. Petak percobaan jarak tanam dan pemupukan digunakan untuk menginventarisasi serta mengevaluasi kehadiran OPT.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi teknik budidaya berupa jarak tanam dan pemupukan yang sesuai sebagai dasar pertimbangan dalam mengelola dan membudidayakan tanaman tersebut. Dosis pupuk kotoran ayam 30 ton/ha menghasilkan pertumbuhan gedi terbaik dibandingkan dengan dosis lebih rendah, hal ini disebabkan karena status kesuburan tanah di lokasi penelitian rendah. Bobot daun dan tinggi tanaman tertinggi dihasilkan oleh tanaman gedi pada jarak tanam lebar (1 m x 1 m).

Keywords: Gedi, aibika, *Abelmoschus manihot* L. Medik, jarak tanam, pemupukan, hama penyakit