

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 PENELITI

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

UNIVERSITAS PAPUA
DESEMBER 2015

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING

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

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

Ketua Peneliti

A. Nama Lengkap : SARASWATI PRABAWARDANI

B. NIDN : 0004056210

C. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

D. Program Studi : Agroteknologi

E. Nomor HP : 081344667592

F. Surel (e-mail) : danysaraswati@gmail.com

Anggota Peneliti

A. Nama Lengkap : IRNANDA AIKO FIFI DJUUNA

B. NIDN : 0009096403

C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS PAPUA

Anggota Peneliti (2)

A. Nama Lengkap : FENNY ASYEREM

B. NIDN : 0012028002

C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS PAPUA

Lama Penelitian Keseluruhan : 2 Tahun

Penelitian Tahun ke : 1

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 146.797.000

Keseluruhan Biaya Tahun Berjalan :

- diusulkan ke DIKTI Rp. 72.000.000,00
- dana internal PT Rp. 0,00
- dana institusi lain Rp. 0,00
- inkind sebutkan 0

Manokwari, 28-12- 2015



(Dr. Ir. Agus Sumule)

NIP/NIK 196308011988031001



Ketua Peneliti,

Dr. Ir. Saraswati Prabawardani, M.Sc)

NIP/NIK 196205041988032013



Menyetujui,
Ketua LP2M UNIPA

(Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si)

NIP/NIK 196401111989031003

RINGKASAN PENELITIAN

Gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik) termasuk salah satu tanaman spesifik lokal Papua yang kurang mendapat perhatian dalam kajian ilmiah. Selain di tanah Papua, tanaman gedi dibudidayakan di wilayah Indonesia Timur lainnya. Tanaman gedi dikonsumsi sebagai sayuran daun, dan dilaporkan mengandung nutrisi tinggi terutama protein, mineral Fe dan kandungan antioksidan termasuk senyawa flavonoid yang berkhasiat dalam mencegah beberapa penyakit.

Jumlah kultivar gedi di kabupaten Jayapura menurun (Kayadu, 2013), karena perluasan pembangunan sehingga mempersempit areal hutan dan lahan pertanian. Penelitian plasma nutfah gedi hingga saat ini masih sangat terbatas. Demikian pula upaya peningkatan kualitas dan kuantitas, baik ditinjau dari aspek agronomi dan analisis nutrisinya belum banyak dilakukan. Hal ini antara lain disebabkan karena pengembangan pertanian di Papua Barat masih berpedoman pada kebijakan nasional yang berorientasi pada komoditas nasional. Di sisi lain, tanaman gedi sangat berpotensi dalam menunjang keragaman komoditas hortikultura bernutrisi. Dengan demikian keragaman tanaman gedi perlu dijaga kelestariannya dan ditingkatkan statusnya menjadi tanaman yang setara dengan komoditas hortikultura lain yang sudah populer.

Penelitian ini 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 utilisasi. Utilisasi terdiri dari kajian analisis nutrisi daun dan tindak agronomi pada tahun kedua, antara lain pengujian hama penyakit, pemupukan, dan jarak tanam. Target penelitian ini selain memperoleh informasi dasar berupa status plasma nutfah tanaman gedi, juga mendapatkan jenis tanaman gedi yang unggul secara kualitas (nutrisi) pada tahun pertama dan kuantitas (produksi), menghasilkan paket teknologi budidaya yang sesuai pada tahun kedua.

Output dari hasil penelitian ini adalah publikasi ilmiah berupa artikel ilmiah yang dipublikasi di jurnal nasional maupun internasional, serta sosialisasi langsung di lapang maupun melalui pembuatan leaflet untuk membantu masyarakat dalam mengaplikasikan teknologi budidaya gedi yang tepat.

Pada penelitian tahun pertama, eksplorasi tanaman gedi dilakukan pada beberapa daerah di Papua Barat, yaitu Kabupaten Manokwari (Mandopi, Maripi, Warmare, Prafi), Kabupaten Pegunungan Arfak (Minyambouw), Kabupaten Sorong Selatan (Moswaren) dan Kabupaten Teluk Bintuni (Bintuni) dan Kemtuk (Kabupaten Jayapura, Papua). Pada tahun pertama telah berhasil diidentifikasi dan dikolesi keragaman morfologi gedi di wilayah Papua Barat (Manokwari, Sorong Selatan, Teluk Bintuni dan Pegunungan Arfak). Akses dengan keragaman tertinggi dijumpai di wilayah Mandopi yang merupakan wilayah pesisir utara Manokwari dengan jumlah akses 16. Selain Mandopi jumlah akses tertinggi adalah Moswaren (Sorong Selatan) sebanyak 12 akses, Kemtuk (Jayapura) 8 akses Maripi, Warmare dan Prafi sebanyak 14 akses, Minyambouw 5 akses dan Bintuni 4 akses. Namun, tidak satupun akses yang berhasil terkumpul di wilayah Demaisy, Arfak karena gagal tumbuh akibat badai kekeringan yang panjang. Hasil karakterisasi dan identifikasi menunjukkan keragaman luas dari berbagai akses gedi yang terkoleksi. Berdasarkan hasil identifikasi, keanekaragaman karakter morfologi gedi tidak hanya terdeteksi pada individu-individu antar daerah yang berbeda, tetapi juga terdeteksi pada individu-individu di dalam satu daerah yang sama. Secara ekologi tebu terubus mempunyai

daya adaptasi yang luas, mampu tumbuh dengan baik terutama pada dataran rendah hingga dataran tinggi hingga 1000 m dpl. Namun pada dataran tinggi pertumbuhan gedi lebih menjadi lebih kecil ukurannya dan lambat sehingga umur panennya pun lama sebagaimana terlihat pada gedi yang tumbuh di Minyambouw, Pegunungan Arfak.

Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa ke 5 aksesori memiliki keragaman kadar fenol, protein dan mineral. Pucuk daun aksesori Mad-01 mengandung kadar protein tertinggi. Kadar fenol tertinggi dihasilkan oleh aksesori Man – 07. Aksesori Man-09 menghasilkan Fe tertinggi Man-07 menghasilkan Zn tertinggi. Man-3 juga menghasilkan kadar Ca dan K tertinggi. Aksesori Man-09 menghasilkan kadar Ca tertinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa Gedi merupakan tanaman sayuran daun yang bernutrisi dan memiliki potensi besar sebagai tanaman obat.

Pembudidayaan gedi pada umumnya masih bersifat subsisten dan tradisional dengan pola tanam tidak beraturan dan ditumpang sarikan dengan tanaman-tanaman lain. Gedi dimanfaatkan oleh masyarakat Papua sebagai bahan sayuran daun dan tanaman obat. Setiap masyarakat lokal Papua sebagian besar menanam gedi di pekarangan untuk konsumsi keluarga dan dijual di pasar, sedangkan masyarakat pendatang banyak yang belum mengetahui khasiat tanaman gedi.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	6
BAB 1. PENDAHULUAN	8
1.1. Latar Belakang dan Permasalahan	8
1.2. Tujuan Khusus	8
1.3. Urgensi dan Keutamaan Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Eksplorasi, Identifikasi dan Konservasi	13
2.2. Klasifikasi Taksnomi dan Ciri Morfologi Tanaman Gedi	14
2.3. Penyebaran dan Ekologi Tanaman Gedi	14
2.4. Sistim Budidaya Tanaman Tanaman Gedi Secara Tradisional	15
2.5. Kandungan Nutrisi Tanaman Gedi	17
2.6. Roadmap Penelitian	18
BAB III. METODE PENELITIAN	20
3.1. Tempat dan Waktu	20
3.2. Alat dan Bahan	20
3.3. Metode Penelitian dan Teknik Pelaksanaan	21
3.4. Variabel Pengamatan	21
3.5. Analisa Data	
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Keragaman Morfologi	22
4.2. Etnobotani dan informasi lainnya	22
4.2. Analisis kimia daun gedi (kadar Fenol, Protein dan Mineral)	51
4.3. Sifat Tanah dan Kesuburan Tanah	52
BAB V. KESIMPULAN	56
BAB VI. DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	