

**KERAGAMAN PLASMA NUTFAH TANAMAN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) LOKAL DI PULAU BELITUNG
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI**

SKRIPSI



**ENDANG ROSITA
2011411014**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

ABSTRAK

ENDANG ROSITA. “Keragaman Plasma Nutfah Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Lokal di Pulau Belitung berdasarkan Karakter Morfologi”. Dibimbing oleh **Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si. dan Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.**

Sukun di pulau Belitung memiliki keragaman yang belum teridentifikasi. Eksplorasi memiliki arti penting dalam pemuliaan tanaman untuk mengetahui keragaman genetik dan perakitan varietas tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjaga plasma nutfah jenis sukun di Pulau Belitung. Penelitian ini dilaksanakan di pulau Belitung mulai bulan Januari sampai Maret 2018. Karakterisasi aksesori sukun diamati secara kualitatif dan kuantitatif. Analisa hubungan kekerabatan aksesori sukun menggunakan metode UPGMA. Eksplorasi plasma nutfah sukun di pulau Belitung mendapatkan 12 aksesori yaitu Gantung, Manggar 1, Manggar 2, Birah, Damar, Ketan, Membalong, Senyubok, Balok, Selumar, Sijuk dan Kuning. Plasma nutfah sukun lokal pulau Belitung memiliki perbedaan karakteristik morfologi. Hasil analisa hubungan kekerabatan pada karakteristik morfologi terdapat 7 klaster pada koefisien 0,41 (41%). Sukun lokal pulau Belitung memiliki variabilitas yang luas pada sebagian besar karakter morfologi (66,67%).

Kata kunci: Sukun, Plasma Nutfah, Aksesori, *Artocarpus altilis*

ABSTRACT

ENDANG ROSITA Diversity of Local Breadfruit (*Artocarpus altilis*) Germplasms in Belitung Island based on Morphological Character by **Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si. and Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.**

Breadfruit in Belitung island have unidentified diversity. The exploration is important for plant breeding to known genetic diversity and developed plant varieties. This research aims to identify and maintain the diversity of germplasm breadfruit in Belitung island. This research was conducted in Januari until March 2018. Characterization of breadfruit accessions based on qualitative and quantitative characteristic. Analysis of morphological relationship of breadfruit accessions used the UPGMA method. Breadfruit germplasms exploration in Belitung island obtained 12 accessions i.e Gantung, Manggar 1, Manggar 2, Birah, Damar, Ketan, Membalong, Senyubok, Balok, Selumar, Sijuk and Kuning. The breadfruit germplasms accessions of local Belitung island have differences morphology characters. The result of analysis morphology relationship showed 7 clusters at coefficient 0.41 (41%). Local breadfruit in Belitung island have wide variability in most morphology characters (66.67%).

Keywords: *Breadfruit, germplasm, accession, Artocarpus altilis.*

**KERAGAMAN PLASMA NUTFAH TANAMAN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) LOKAL DI PULAU BELITUNG
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI**

**ENDANG ROSITA
2011411014**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

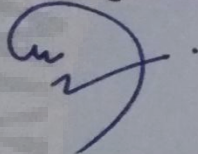
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

**KERAGAMAN PLASMA NUTFAH TANAMAN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) LOKAL DI PULAU BELITUNG
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI**

**ENDANG ROSITA
2011411014**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.

Balunijuk, 12 Juli 2018

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Endang Rosita menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Keragaman Plasma Nutfah Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Lokal di Pulau Belitung berdasarkan Karakter Morfologi” ini beserta isinya adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan stars satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan lainnya. Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang publikasi maupun yang tidak dipublikasi telah dicantumkan nama sumber secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Balunujuk, 25 Juni 2018



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Keragaman Plasma Nutfah Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*)
Lokal di Pulau Belitung Berdasarkan Karakter Morfologi

Nama : Endang Rosita

NIM : 2011411014

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari senin tanggal 25 Juni 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Tri Lestari, M.Si.

Anggota : Dr. Ratna Santi, M.Si.

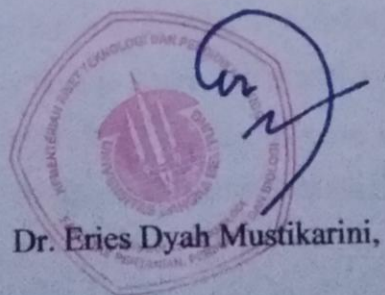
Anggota : Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si.

Anggota : Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Balunijuk, 25 Juni 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus:

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nyalah penyusunan skripsi dan penelitian syarat untuk menyelesaikan program strata 1 yang bertemakan “Keragaman Plasma Nutfah Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Lokal di Pulau Belitung berdasarkan Karakter Morfologi” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Rohani dan Ibu Rasminah selaku orang tua kandung penulis yang selalu mendukung dan mendo'akan penulis.
2. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan saran, masukan, motivasi dan disiplin waktu dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Tri Lestari, M.Si. dan Ibu Dr. Ratna Santi, M.Si. sebagai komisi penguji dalam sidang skripsi.
4. Seluruh dosen dan staff Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung yang telah membimbing selama di bangku perkuliahan.
5. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Agroteknologi atas dukungan dan do'a yang telah diberikan kepada penulis.
6. Seluruh warga di Pulau Belitung yang telah memberikan motivasi, do'a dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk perbaikan di kemudian hari dan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT, sekian dan terimakasih.

Balunujuk, 25 Juni 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kampar Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 11 September 1995 dari Bapak Uja alias Rohani dan Ibu Rasminah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yaitu bernama Ade Mohamad Asnuri dan Asep Wahyudin.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2008 di SDN 9 Gantung. Sekolah tingkat lanjutan pertama diselesaikan pada tahun 2011 di SMPN 1 Gantung. Sekolah lanjutan tingkat atas diselesaikan pada tahun 2014 di SMKN 1 Manggar dengan bidang kejuruan Teknik Komputer Jaringan. Pendidikan selanjutnya pada tahun yang sama tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswa program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Peminatan yang dipilih penulis adalah Pemuliaan tanaman. Kegiatan kuliah lapang penulis dilaksanakan di Balai Pengawasan dan Sertifikasi Mutu Benih Provinsi Bangka Belitung yang berjudul “Uji Mutu Fisiologis Benih Padi (*Oryza sativa* L.) di Balai Pengawasan dan Sertifikasi Mutu Benih Provinsi Bangka Belitung” pada bulan Juli sampai Agustus 2016. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata penulis dilaksanakan di Desa Benteng Kota, Kecamatan Tempilang, Kabupaten Bangka Barat yang bertemakan “Pemberdayaan Petani dengan Memanfaatkan Agen Hayati *Tricoderma*” pada bulan Juli sampai Agustus 2017. Prestasi yang dicapai penulis saat menjadi mahasiswa Agroteknologi Universitas Bangka Belitung yaitu sebagai finalis 10 besar Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional dengan tema agrokomplek dalam ajang Agroteknologi Fair yang dilaksanakan di Universitas Padjadjaran pada tahun 2015.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warrohmatullahi Wabarakatu.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nyalah penyusunan skripsi ini bisa terselesaikan. Terimakasih untuk orang tua saya dan saudara saya yang selalu mendukung, memotivasi dan mendo'akan saya dalam menuntut ilmu setinggi-tingginya, karena dari mereka saya banyak belajar arti kerja keras dan selalu optimis dalam menuntut ilmu dalam mencapai kesuksesan. Terimakasih banyak untuk pembimbing utama dan pembimbing pendamping saya Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si. dan Bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P. yang telah memberikan saran, masukan, motivasi dan disiplin waktu serta membantu saya dalam penyelesaian skripsi dari awal sampai selesai sehingga menjadi penulisan yang baik dan benar. Terimakasih kepada dosen-dosen Agroteknologi Universitas Bangka Belitung yang telah mengajarkan saya banyak ilmu selama di perkuliahan, semoga ilmu yang saya dapat bisa bermanfaat setiap waktu bagi orang banyak dan ilmu yang saya dapatkan bernilai ibadah. Selanjutnya saya ucapkan terimakasih kepada teman saya bernama Lesta, Rici Saputra dan Burhan yang telah banyak membantu saya dalam pengambilan data lapangan. Terimakasih juga saya ucapkan kepada rekan-rekan seperjuangan agroteknologi 2014, teman-teman kosan saya Arlena Dewi Harnum, Novin Wandra dan Siska Ulandari, adek tingkat saya terkhusus Desi Kurniasari dan kakak tingkat saya terkhusus kepada Sintia, S.P., Fitra Apendi, S.P. dan Yuke Mareta Ariesta Sandra, S.P. serta rekan-rekan jurusan lain yang telah banyak membantu dan menginspirasi saya selama perkuliahan. Motto hidup yang selalu menjadi motivasi saya yaitu:

“Dan orang-orang yang beriman (kepada Allah) dan mengerjakan kebajikan serta beriman kepada apa yang diturunkan kepada Muhammad, dan itulah kebenaran dari Tuhan mereka, maka Allah menghapus kesalahan-kesalahan mereka, dan memperbaiki keadaan mereka (Q.S : Muhammad ayat 2)”.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi Tanaman Sukun.....	4
2.2. Plasma Nutfah Sukun	4
2.3. Syarat Tumbuh	6
2.4. Morfologi Tanaman Sukun	6
2.5. Hubungan Kekerabatan	8
2.6. Hipotesis.....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja.....	10
3.5. Peubah Yang Diamati.....	12
3.6. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	20
4.1.1. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara Kualitatif	20
4.1.2. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara Kuantitatif	27
4.1.3. Variabilitas Plasma Nutfah Sukun Karakter Morfologi	29
4.1.4. Hubungan Kekerabatan Plasma Nutfah Sukun.....	29
4.2 Pembahasan	30
4.2.1. Jenis Plasma Nutfah Sukun	30
4.2.2. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara Kualitatif	31
4.2.3. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara Kuantitatif	33
4.2.4. Variabilitas Plasma Nutfah Sukun Karakter Morfologi	35

4.2.5. Hubungan Kekerabatan Plasma Nutfah Sukun.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Data <i>Passport</i> tanaman 12 aksesori sukun lokal Belitung.....	20
2. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara kualitatif.....	21
3. Karakter Plasma Nutfah Sukun secara kuantitatif.....	28
4. Kriteria Variabilitas Plasma Nutfah Sukun Karakter Morfologi.....	29
5. Agenda kegiatan penelitian	56
6. Kuisisioner pengambilan data pengamatan.....	60
7. Jadwal kegiatan skripsi.....	68



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tegakan pohon sukun.....	7
2. Pangkal daun meruncing (a) dan pangkal daun runcing (b).....	7
3. Buah sukun oval (a), Buah sukun tipe lonjong kulit berduri (b).....	8
4. Bagan alir kegiatan penelitian	11
5. Kedudukan cabang	12
6. Kanopi batang.....	12
7. Bentuk daun.....	13
8. Bentuk pangkal daun	14
9. Bentuk ujung daun.....	14
10. Bentuk buah.....	15
11. Variasi bentuk daun sukun : lonjong dengan 5 sirip (A), lonjong dengan 7 sirip (B), lonjong dengan 8 sirip (C), lonjong dengan 9 sirip (D) dan lonjong dengan 13 sirip (E)	22
12. Bentuk pangkal daun sukun : bulat (A), meruncing (B) dan agak runcing (C) ..	22
13. Warna daun sukun : hijau tua (A) dan hijau muda (B).	23
14. Bentuk ujung daun sukun : tajam (A) dan sedikit tajam (B).....	23
15. Kanopi batang sukun: setengah bulat (A), piramid tegak lurus (B), pyramid (C), bulat lonjong (D), bulat (E) dan tidak beraturan (F).....	24
16. Kedudukan cabang pohon sukun: tegak (A), berhadapan (B) dan tidak beraturan (C).....	24
17. Bentuk buah sukun: membulat (A) dan lonjong (B)	25
18. Warna kulit buah sukun: hijau (A), kuning kehijauan (B) dan kuning kemerahan (C)	25
19. Duri buah sukun: tajam (A), sedang (B) dan rata (C).....	26
20. Warna daging buah sukun: putih (A) dan putih kekuningan (B)	26
21. Warna kulit batang sukun: Coklat abu-abu (A) dan abu-abu (B).....	27
22. Hubungan kekerabatan plasma nutfah sukun pada karakter morfologi	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi aksesori Gantung	44
2. Deskripsi aksesori Manggar 1	45
3. Deskripsi aksesori Manggar 2	46
4. Deskripsi aksesori Birah	47
5. Deskripsi aksesori Damar	48
6. Deskripsi aksesori Ketan	49
7. Deskripsi aksesori Membalong	50
8. Deskripsi aksesori Senyubok	51
9. Deskripsi aksesori Balok	52
10. Deskripsi aksesori Selumar	53
11. Deskripsi aksesori Sijuk	54
12. Deskripsi aksesori Kuning	55
13. Agenda kegiatan penelitian	56
14. Kuisisioner pengambilan data penelitian	60
15. Peta eksplorasi plasma nutfah sukun di pulau Belitung	61
16. Prosedur menggunakan software NTSYS-pc	62
17. Prosedur membuat nilai variabilitas menggunakan Ms. Excel	66
18. Jadwal kegiatan penelitian	68