

**KERAGAMAN PLASMA NUTFAH PISANG (*Musa* sp) DI
PULAU BANGKA BERDASARKAN KARAKTER
MORFOLOGI**

SKRIPSI



**LESTA
2011411033**

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

ABSTRAK

LESTA. “Keragaman Plasma Nutfah Pisang (*Musa* sp) di Pulau Bangka Berdasarkan Karakter Morfologi”. Dibimbing oleh **Eries Dyah Mustikarini** dan **Gigih Ibnu Prayoga**.

Pisang (*Musa* sp) merupakan tanaman yang mempunyai kandungan gizi sangat baik, kaya akan mineral dan mengandung vitamin A, B kompleks, C dan B6. Keragaman plasma nutfah pisang lokal Bangka belum teridentifikasi. Penelitian tentang keragaman plasma nutfah pisang di Pulau Bangka perlu dilakukan untuk mempertahankan plasma nutfah lokal Bangka, agar tidak terjadinya erosi genetik yang berakibat pada hilangnya sumber genetik lokal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai dengan Maret 2018 di Pulau Bangka. Karakterisasi plasma nutfah pisang meliputi karakter kualitatif dan karakter kuantitatif. Analisis kekerabatan antar genotipe plasma nutfah pisang di Pulau Bangka berdasarkan metode UPGMA. Hasil eksplorasi dan karakterisasi plasma nutfah pisang di Pulau Bangka terdapat 22 plasma nutfah. Hasil analisis hubungan kekerabatan terdapat empat klaster utama pada koefisien 0,40 atau 40%. Klaster satu terdiri dari plasma nutfah Udang. Klaster dua terdiri dari plasma nutfah Jernang dan Rotan. Klaster tiga terdiri dari plasma nutfah Wei, Kapal, dan Abu. Klaster empat terdiri dari plasma nutfah Madu Manis, Madu Keling, Gembur, Jambi, 40 Hari, Bawang, Geda, Tematu, Serindit, Masak Ijau, Rejang, Madu Pulau, Kecit Lantai, Susu, Gede dan Lilin. Plasma nutfah pisang Bangka mempunyai variabilitas karakter kuantitatif yang relatif luas.

Kata kunci: Pisang, Plasma Nutfah, Variabilitas, Bangka.

ABSTRACT

LESTA. “Germplasm Diversity of Banana (*Musa* sp) in Bangka Island Based on Morphological Characters”. Dibimbing oleh **Eries Dyah Mustikarini** dan **Gigih Ibnu Prayoga**.

Banana (*Musa* sp) is a plant contained good nutrition, mineral, vitamin A, B complex, vitamin C, and vitamin B6. Germplasm diversity of local banana in Bangka is not identified. This research about germplasm diversity of banana in Bangka Island aims to maintain germplasm of local banana, so no more genetic erosion that caused lost local genetic source. This research was conducted in Bangka Island from November 2017 until March 2018. Characterization of banana fruit germplasm performed on qualitative and quantitative traits. Analysis of morphological relationship of banana fruit germplasm used UPGMA method. Exploration result obtained 22 germplasms of Bangka local banana. The result of relationship analysis showed four clusters at 0.40 coefficient (40%). First cluster consists of Udang germplasm. Second cluster consists of Jernang and Rotan germplasm. Cluster three consists of Wei, Kapal and Abu germplasm. Cluster four consists of Madu Manis, Madu Keling, Gambur, Jambi, 40 Hari, Bawang, Geda, Tematu, Serindit, Masak Ijau, Rejang, Madu Pulau, Kecit Lantai, Susu, Gede and Lilin germplasm. Bangka local banana have wide variability in almost morphological character observed.

Keyword: Banana, Germplasm, Variability, Bangka.

**KERAGAMAN PLASMA NUTFAH PISANG (*Musa sp*) DI
PULAU BANGKA BERDASARKAN KARAKTER
MORFOLOGI**

**LESTA
2011411033**

Skripsi

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

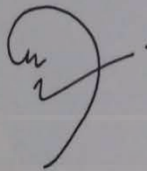
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2018**

KERAGAMAN PLASMA NUTFAH PISANG (*Musasp*) DI
PULAU BANGKA BERDASARKAN KARAKTER
MORFOLOGI

LESTA
2011411033

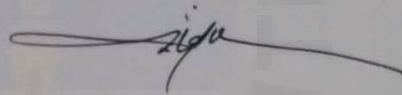
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, 03 Agustus 2018
Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Lesta menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan Strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, 03 Agustus 2018



Lesta
NIM. 2011411033

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Keragaman Plasma Nutfah Pisang (*Musa* sp) di Pulau Bangka
Berdasarkan Karakter Morfologi

Nama : Lesta

NIM : 2011411033

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari selasa tanggal 24 Juli 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1. Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si | Ketua | (.....) |
| 2. Rion Apriyadi, S.P., M.Si | Anggota | (.....) |
| 3. Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si | Anggota | (.....) |
| 4. Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P | Anggota | (.....) |

Mengesahkan
Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi



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

Tanggal Lulus:

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya Penelitian ini dapat diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Keragaman Plasma Nutfah Pisang (*Musa* sp) Di Pulau Bangka Berdasarkan KarakterMorfologi”.

Penyelesaian penelitian ini penulis banyak mengalami kesulitan terutama disebabkan akan kurangnya pengetahuan dan sumber acuan yang berkenaan dengan kegiatan penelitian, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan walaupun masih terdapat kekurangan di dalamnya. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Pasi dan Ibu Aniarsih selaku orang tua penulis, adik Nadia, yang telah memberikan dukungan, doa, dan restu kepada penulis.
2. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si selaku pembimbing akademik dan pembimbing utama, yang telah memberi bimbingan, ilmu dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P Selaku pembimbing pendamping, yang telah memberi bimbingan, ilmu dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Euis Asriani., M.Si, Bapak Rion Apriyadi.,M.Si, dan Ibu Dr. Tri Lestari., M.Si selaku dosen pembimbing akademik peneliti dan dosen penguji.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Agroteknologi dan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung
6. Rekan-rekan yang telah membantu dan memberikan doa serta dukungan sehingga penulisan hasil penelitian dapat terselesaikan.

Semoga penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat bagi pembaca.

Balunijuk, 03 Agustus 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Muntok (Kota Sejarah) Kabupaten Bangka Barat pada tanggal 19 Januari 1997 dari pasangan Bapak Pasi dan Ibu Aniarsih. Penulis merupakan anak pertama (sulung) dari dua bersaudara.

Pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Kasih Ayu Kelapa yang diselesaikan pada tahun 2008, Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2011 tepatnya di Sekolah Dasar Negeri 02 Kelapa, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2011 di SMP Negeri 01 Kelapa, dan di tahun 2014 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 01 Kelapa dengan Program Studi Agribisnis Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Pada tahun yang sama penulis diterima di program studi Agroteknologi dengan peminatan Pemuliaan Tanaman dan Teknologi Benih, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Lapangan dengan judul " Deteksi Hama Utama Tanaman Jagung (*Zea mays*) dan Penentuan Tingkat Kerusakan serta Kehilangan Hasil di Balai Penyuluhan Kecamatan Kelapa" dan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Desa Benteng Kota Kecamatan Tempilang Kabupaten Bangka Barat.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh....

Sembah sujud serta puji dan syukurku pada-Mu Allah SWT, tuhan semesta alam yang menciptakan ku dengan bekal yang begitu teramat sempurna. Taburan cinta, kasih sayang, rahmat dan hidayat-Mu telah memberikan ku kekuatan, kesehatan, semangat pantang menyerah dan memberkatiku dengan ilmu pengetahuan serta cinta pada setiap hamba-Mu. Sholawat dan salam selalu ku limpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Ku persembahkan perjuangan ku di tiap prosesnya untuk orang-orang yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus dan melimpah kepadaku....

Teristimewa **Ayahanda Ku Pasi Dan Ibunda Ku Aniansih** yang tercinta, tersayang, terkasih dan terhormat. Ku persembahkan sebuah tulisan dari didikan kalian yang ku aplikasikan dengan ketikan hingga menjadi barisan tulisan dengan beribu kesatuan, berjuta makna kehidupan yang tak lain mengucapkan TERIMA KASIH yang setulusnya tersirat dihati yang ingin ku sampaikan atas segala usaha dan jerih payah, air keringat dan air mata pengrobanan untuk putri sulungmu selama ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat ku berikan dari bangku kuliah untuk mendapatkan masa depan yang ku inginkan atas restu, Do'a, dan dukungan yang selalu mamak dan bapak berikan. Dan tidak lupa kepada si sulung, adik ku **Nadia** dan keluarga besar ku.

Terhebat Sahabat Dan Teman Seperjuangan Ku. Terima kasih genk terhebat ku Cucu (Curut Cungek) Mohamad Rapi dan Saipul Anwar yang telah banyak mengajarkan ku arti perjuangan, arti kesabaran, arti rasa syukur dan arti persahabatan yang sesungguhnya, terima kasih kepada kalian berdua yang telah hadir dikehidupanku, semoga Allah mengabulkan mimpi kita meraih cita-cita bersama. Terima kasih ku ucapkan kepada The Fantastic Four, Leni, Khoirun Ni'mah, dan Andeska Fitriani yang telah banyak mengajarkan ku kesabaran dan keikhlasan. Terima kasih adik ku Desi Kurniasari yang selalu menempati posisi terdepan yang menemaniku dalam setiap kondisi. Terima kasih untuk teman yang membantu ku dalam perjuangan penelitian ku, Endang, Yasa, kesayangan ku Aditiya, Arlena, Robi, Yani, Apriliandi, Evinia, Zaza, Herliana, Marwan dan Ridho, semoga Allah membalas semua kebaikan kalian. Terima kasih keluarga Agroteknologi 2014 terutama Agroteknologi 2014 A, Pemuliaan Tanaman dan Teknologi Benih, Kakak tingkat ku 2012 dan 2013, Adik tingkat ku 2015 dan 2016, serta yang lainnya yang tak bisa ku sebutkan satu persatu, terima kasih atas warna yang kalian berikan di perjalanan perjuangan ku di bangku kuliah dan warna ini akan ku bagikan di masa depan ku nanti.

Pahlawan Tanpa Tanda Jasa. Kepada dosen-dosen ku yang mengajarku tanpa pamrih dengan segenap ilmu yang membekaliku untu menjalani perjuangan ku dimasa depan ku ucapkan terima kasih, terkhusus kepada pembimbing akademik sekaligus pembimbing utama ku Dr. Eries Dyah Mutikarini., M.Si , Euis Asriani., M.Si, dan kepada pembimbing kedua ku Gigih Ibnu Prayoga., M.P. Dosen yang selalu memotivasi ku Rion Apriyadi., M.Si dan Ropalia., M.Si terima

kasih atas motivasi dan dukungannya untuk diriku. Dan tak lupa kepada seluruh dosen, staf Lab dan staf jurusan, fakultas, dan perpustakaan yang telah banyak berbagi pengalaman dan pelajaran yang luar biasa, semoga Allah membalas semua kebaikan.

Nikmatilah setiap proses yang dilalui, ambillah warna yang menjadi hiasan didalamnya, simpanlah warna tersebut dan ceritakanlah warnanya dimasa depanmu (Agroteknologi 2014).

Senantiasalah bersyukur, maka kebahagiaanlah yang didapat (Q.S. Al-Baqarah: 152).



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Plasma Nutfah dan Taksonomi Tanaman Pisang.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Pisang.....	4
2.3. Morfologi Tanaman Pisang	5
2.4. Keanekaragaman Tanaman Pisang.....	6
2.5. Sumber Daya Genetik Tanaman Pisang	7
2.6. Karakter Morfologi.....	8
2.7. Variabilitas	9
2.8. Hipotesis.....	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Cara Kerja	
3.4.1. Eksplorasi Jenis Pisang	11
3.4.2. Karakterisasi Pisang	13
3.5. Peubah yang Diamati.....	13
3.6. Analisis Data	
3.6.1. Analisis Data Kualitatif	18
3.6.2. Analisis Data Kuantitatif.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	20
4.1.1. Variabilitas karakter morfologi plasma nutfah pisang Bangka	21
4.1.2. Keragaman 22 plasma nutfah pisang Bangka berdasarkan	

karakter morfologi.....	28
4.1.3. Variabilitas Karakter Kuantitatif	28
4.2. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Data <i>passport</i> plasma nutfah pisang Bangka	20
2. Karakter kualitatif 22 plasma nutfah pisang Bangka	22
3. Karakter kuantitatif plasma nutfah pisang Bangka	27
4. Analisa variabilitas karakter kuantitatif	29



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagan alir kegiatan penelitian.....	12
2. Bentuk pangkal daun.....	14
3. Tipe kanal.....	15
4. Bukaan daun.....	15
5. Bentuk buah	16
6. Sisa bunga pada ujung buah.....	16
7. Karakter warna daun atas	21
8. Karakter bentuk buah	21
9. Karakter warna batang semu.....	23
10. Karakter warna pelapah daun.....	23
11. Karakter warna daun bawah.....	24
12. Karakter bentuk pangkal daun	25
13. Karakter warna tulang daun	25
14. Karakter tipe kanal	26
15. Karakter warna kulit buah masak.....	26
16. Karakter warna daging buah masak	27
17. Dendogram plasma nutfah pisang berdasarkan karakter morfologi	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Jadwal kegiatan skripsi	39
2. Peta eksplorasi plasma nutfah pisang di Pulau Bangka	40
3. Kuisisioner pengambilan data penelitian.....	41
4. Deskripsi aksesori pisang Bangka	42
5. <i>Log book</i> penelitian	64
6. Langkah-langkah mengoperasikan <i>software</i> NTSYS-pc.....	68
7. Langkah-langkah menghitung variabilitas karakter kuantitatif	73

