

**EKSPLORASI PLASMA NUTFAH CEMPEDAK (*Artocarpus
champeden*) DI PULAU BELITUNG PROPINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG**

SKRIPSI



**SINTIA
201 13 11 063**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

EKSPLORASI PLASMA NUTFAH CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) DI PULAU BELITUNG PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

**SINTIA
2011311063**

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
2017**

ABSTRAK

SINTIA. “Eksplorasi Plasma Nutfah Cempedak (*Artocarpus champeden*) di Pulau Belitung Propinsi Kepulauan Bangka Belitung”. Dibimbing oleh **Eries Dyah Mustikarini** and **Gigih Ibnu Prayoga**.

Cempedak (*Artocarpus champeden*) memiliki nilai penting karena berbagai manfaat yang dimiliki. Penelitian ini berfungsi untuk perlindungan plasma nutfah dan sumber daya genetik. Penelitian ini bertujuan identifikasi jenis cempedak di Pulau Belitung. Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Belitung mulai bulan Desember 2016 sampai Maret 2017. Karakterisasi aksesori cempedak dilakukan terhadap sifat kuantitatif dan kualitatif. Analisa hubungan kekerabatan berbagai jenis aksesori cempedak dilakukan dengan menggunakan metode UPGMA. Hasil ekplorasi diperoleh 20 aksesori tanaman cempedak lokal Belitung. Cempedak lokal Belitung memiliki perbedaan karakteristik morfologi secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisa kekerabatan (Dendrogram) karakteristik gabungan ditunjukkan 4 klaster yang terbentuk. Klaster 1 yaitu Parang Bulu, Rembikang, Kampung, Simpang Pesak 1, dan Aik Seruk 2. Klaster 2 yaitu Sikundur 1, Gantung, Bulu Tumbang, Sikundur 2, dan Aik Nau. Klaster 3 yaitu Simpang Pesak 2 dan Ular. Klaster 4 yaitu Sibuntar 1, Cerucuk 2, Cerucuk 1, Sibuntar 2, Aik Seruk 1, Manggar, Sikundur 3, dan Damar.

Kata kunci : Cempedak, Plasma Nutfah, Aksesori, *Artocarpus champeden*

ABSTRACT

SINTIA The Exploration of Local Cempedak Fruit Germplasms (*Artocarpus champeden*) in Belitung Island Province Bangka Belitung by **Eries Dyah Mustikarini** and **Gigih Ibnu Prayoga**.

Cempedak fruit (*Artocarpus champeden*) has an important value because of the various benefits. The study serves for the protection of germplasm and genetic resources. This study aims to identify the types of cempedak fruit in Belitung Island. This research was conducted in Belitung Island from December 2016 until March 2017. Characterization of cempedak accession based on quantitative and qualitative characteristic Analysis of morphological relationship of cempedak fruit accession by using UPGMA method. The Exploration were results 20 accessions of local cempedak fruit in Belitung. The local cempedak fruit have differences morphology character through quantitative and qualitative. The result of morphological relationship is shown 4 clusters combination. Cluster 1 are Parang Bulu, aik rembikang, Kampung, Simpang Pesak 1, and Aik Seruk 2. Cluster 2 are Sikundur 1, Gantung, Bulu Tumbang, Sikundur 2, and Aik Nau. Cluster 3 are Simpang Pesak 2 and Ular. Cluster 4 are Sibuntar 1, Cerucuk 2, Cerucuk 1, Sibuntar 2, Aik Seruk 1, Manggar, Sikundur 3, and Damar.

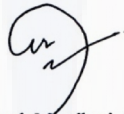
Keywords: Cempedak fruit, germplasm, accession, *Artocarpus champeden*.

EKSPLORASI PLASMA NUTFAH CEMPEDAK (*Artocarpus champeden*) DI PULAU BELITUNG PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

**SINTIA
2011311063**

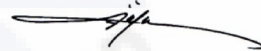
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Balunujuk, Juni 2017

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Sintia menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Eksplorasi Plasma Nutfah Cempedak (*Artocarpus champeden*) di Pulau Belitung Propinsi Kepulauan Bangka Belitung” ini berserta 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 penulis cantumkan nama sumber secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Balunijuk, Juli 2017



Sintia

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Eksplorasi Plasma Nutfah Cempedak (*Artocarpus champeden*)
di Pulau Belitung Propinsi Kepulauan Bangka Belitung

Nama : Sintia

NIM : 2011311063

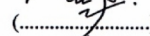
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari tanggal Mei
2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Komisi penguji

Ketua : Kartika, S.P., M.Si

()

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

()

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

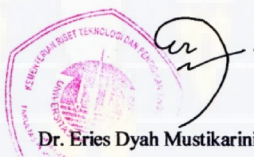
()

Anggota : Euis Asriani, S.Si., M.Si

()

Balunujuk, Juni 2017

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

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

Tanggal Lulus : 28 JUL 2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nyalah sehingga penyusunan skripsi yang bertemakan “Eksplorasi Plasma Nutfah Cempedak (*Artocarpus champeden*) di Pulau Belitung Provinsi Kepulauan Bangka Belitung” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua saya yang selalu mendukung dan memotivasi saya dalam menuntut ilmu setinggi-tingginya.
2. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan banyak bimbingan ilmu, waktu, dan motivasi selama penulisan skripsi.
3. Bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak ilmu, disiplin waktu, inspirasi, kerja keras serta kegigihan.
4. Ibu Kartika, S.P.,M.Si. dan Euis Asriani, S.Si.,M.Si sebagai komisi penguji dalam sidang komprehensif.
5. Seluruh dosen dan staf fakultas pertanian, perikanan, dan biologi Universitas Bangka Belitung yang telah membimbing selama di bangku perkuliahan.
6. Rekan-rekan mahasiswa jurusan agroteknologi atas dukungan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan Semoga skripsi ini bermanfaat dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Terima kasih.

Balunijuk, Juli 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 23 Maret 1995 dari Bapak Diman dan Ibu Nurbaya. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yaitu bernama Pedo dan Perdi.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2007 di SDN 19 Membalong, Sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 2010 di SMPN 5 Membalong dan tahun 2013 penulis lulus SMAN 1 Membalong. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Peminatan yang dipilih penulis adalah Pemuliaan tanaman. Kegiatan kuliah lapang penulis dilakukan di Balai Penelitian Sembawa pusat penelitian karet Indonesia yang berjudul “Beberapa Teknik Okulasi Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) di Balai Penelitian Sembawa–Pusat Penelitian Karet Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan” pada Juli–Agustus 2015. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata penulis dilakukan di Belitung Timur yang bertemakan “Identifikasi Potensi Sumberdaya Pesisir Berbasis Masyarakat Sebagai Alternatif Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan di Kecamatan Simpang Pesak Kabupaten Belitung Timur” pada Agustus-September 2016. Prestasi dicapai penulis saat menjadi mahasiswa agroteknologi Universitas Bangka Belitung yaitu juara 1 olimpiade fisika katagori teori wakil lintas bidang provinsi ke nasional Universitas Indonesia dalam ajang OSN Pertamina pada tahun 2013.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamuaikum Wr. Wb. Pertama – tama saya ucapkan rasa syukur kepada Allah SWT. Karena berkat rahmat dan hidaya-Nya penulisan skripsi ini bisa terselsaikan. Terima kasih untuk orang tua saya yang selalu mendukung dan memotivasi saya dalam menuntut ilmu setinggi – tingginya karena dari mereka saya banyak belajar arti kerja keras dan selalu optimis dalam menuntut ilmu dalam mencapai kesuksesan. Kemudian terima kasih banyak untuk pembimbing saya yaitu ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P, M.Si. dan bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P.,M.P yang banyak membimbing dan membantu saya dari awal penulisan skripsi sampai selesai penulisan ini sehingga menjadi penulisan yang baik dan benar. Banyak pelajaran saya dapatkan salah satunya dalam disiplin waktu. Terima kasih untuk dosen–dosen Agroteknologi Universitas Bangka Belitung yang selama ini mengajar selama di bangku perkuliahan Semoga ilmu yang saya dapatkan bisa bermanfaat bagi saya kedepannya dan ilmu yang saya dapatkan bernilai ibadah. Selanjutnya terima kasih saya ucapkan untuk adek saya sendiri yang bernama Pedo banyak membantu penelitian saya saat pengambilan data di Lapangan. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan, teman-teman kosan, adek tingkat dan kakak tingkat saya dibangku perkuliahan yang saling membantu serta rekan-rekan jurusan lain. Motto hidup yang selalu menjadi motivasi saya yaitu :

Kunci kesuksesan adalah selalu optimis, bersungguh-sungguh dan berusaha keras.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi Tanamana Cempedak	4
2.2. Eksplorasi Plasma Nutfah Tanaman Cempedak	4
2.3. Sumber Daya Genetik	5
3.3.1. Penyelamatan Plasma Nutfah	6
3.3.2. Perlindungan Plasma Nutfah	6
2.4. Syarat Tumbuh	7
2.5. Morfologi Tanaman Cempedak	7
2.5.1. Batang	7
2.5.2. Daun	8
2.5.3. Bunga	9
2.5.4. Buah	9
2.5.5. Biji	10
2.6. Hipotesis	11
III. METODE PELAKSANAAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Cara Kerja	12
3.4.1. Eksplorasi Jenis Cempedak	12
3.4.2. Karakterisasi Cempedak	13
3.5. Peubah Yang Diamati	14
3.5.1 Karakter kualitatif	14
3.4.1. Karakter kuanitatif	17

3.6. Sifat Tanah Dan Vegetasi.....	19
3.7. Analisis Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	20
4.1.1. Karakter Kualitatif Aksesori Cempedak.....	33
4.1.2 Karakter Kuantitatif Aksesori Cempedak.....	33
4.1.3. Hubungan Kekkerabatan Cempedak Lokal Belitung.....	35
4.2. Pembahasan.....	33
4.2.1. Jenis Plasma Nutfah Tanaman Cempedak Lokal Belitung	33
4.4.2 Karakter Kuantitatif.....	33
4.4.3. Karakter Kualitatif.....	35
4.4.4. Hubungan Keragaman Cempedak Cempedak Lokal Belitung.....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Karakter Kualitatif kedudukan cabang, bentuk batang, bentuk daun, warna, matang dan bentuk biji	20
2. Karakter Kualitatif duri buah matang, warna daging buah, tekstur daging buah, rasa buah, aroma buah, bentuk buah, dan warna buah .	24
3. Karater Kuantitatif panjang daun, lebar daun, panjang tangkai daun, panjang buah, diameter buah, dan panjang tangkai buah	28
4. Karater Kuantitatif berat buah, ketebalan daging buah, jumlah biji, panjang biji, dan diameter biji	29



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pohon cempedak dari jarak dekat (a), Pohon cempedak dari jarak jauh (b).....	8
2. Bagian depan daun (a), Bagian belakang daun (b).	8
3. Buah cempedak. Berbentuk bulat (a), Tidak beraturan dan (b), Berbentuk lonjong (c)	10
4. Biji cempedak	10
5. Bagan alir kegiatan penelitian	13
6. Kedudukan cabang	14
7. Bentuk daun	15
8. Bentuk buah	16
9. Bentuk biji	17
10. Karakter kedudukan cabang dan bentuk batang cempedak	21
11. Bentuk batang cempedak	21
12. Karakter bentuk daun warna daun	22
13. Karakter warna daun	22
14. Karakter bentuk biji	23
15. Karakter duri buah	23
16. Karakter warna daging buah	25
17. Karakter bentuk buah	26
18. Karakter warna buah Matang	27
15. Dendrogram Karakter Kuantitatif	30
16. Dendrogram Karakter Kualitatif	31
17. Dendrogram Karakter Kuantitatif dan Kualitatif	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi Cempedak Aksesori Sibuntar 1	42
2. Deskripsi Cempedak Aksesori Sikundur 1	43
3. Deskripsi Cempedak Aksesori Sikundur 2	44
4. Deskripsi Cempedak Aksesori Sibuntar 2	45
5. Deskripsi Cempedak Aksesori Parang bulu	46
6. Deskripsi Cempedak Aksesori Gantung	47
7. Deskripsi Cempedak Aksesori Manggar	48
8. Deskripsi Cempedak Aksesori Simpang Pesak 1	49
9. Deskripsi Cempedak Aksesori Simpang Pesak 2	50
10. Deskripsi Cempedak Aksesori Aik Rembikang	51
11. Deskripsi Cempedak Aksesori Bulu Tumbang	52
12. Deskripsi Cempedak Aksesori Aik Seruk 1	53
13. Deskripsi Cempedak Aksesori Air Kundur 3	54
14. Deskripsi Cempedak Aksesori Aik Nau	55
15. Deskripsi Cempedak Aksesori Aik Seruk 2	56
16. Deskripsi Cempedak Aksesori Ular	57
17. Deskripsi Cempedak Aksesori Cerucuk 1	58
18. Deskripsi Cempedak Aksesori Cerucuk 2	59
19. Deskripsi Cempedak Aksesori Kampung	60
20. Deskripsi Cempedak Aksesori Damar	61
21. Variasi bentuk batang cempedak	62
22. Variasi bentuk daun cempedak	63
23. Variasi bentuk biji cempedak	64
24. Variasi daging buah cempedak	65
25. Variasi bentuk buah cempedak	66
26. Foto Kegiatan Penelitian di Lapangan	68
27. Jadwal Kegiatan Skripsi	67