

**SELEKSI PEDIGREE MUTAN 2  
AKSESI BERAS MERAH LOKAL BANGKA BERUMUR  
GENJAH DENGAN PERLAKUAN IRRADIASI SINAR GAMMA  
200 GRAY**

**SUPRIADI HARYANTO  
2010811010**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2015**

## ABSTRAK

SUPRIADI HARYANTO Seleksi Pedigree Mutan 2 Beras Merah lokal Bangka Berumur Genjah Dengan Perlakuan Irradiasi Sinar Gamma 200 Gray. Dibimbing oleh MAERA ZASARI dan KARTIKA.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan mutan ke-2 beras merah lokal Bangka yang berumur genjah dengan aplikasi beberapa dosis radiasi sinar gamma. Penelitian ini dilaksanakan di lahan ultisol kebun percobaan dan penelitian (KP2) Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung dimulai dari Bulan Desember 2012 sampai Maret 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode seleksi, dimana yang digunakan adalah seleksi pedigree. Populasi yang ditanam di lapangan adalah 4 aksesori yaitu Mayang Anget (MA), Celak Madu (CM), Runten puren (RP), Balok mas (BM). 4 aksesori padi tersebut telah dilakukan Mutan 1 (tahap 1) yang diberikan radiasi sinar gamma dengan penyinaran (200 gray). Jumlah populasi tanaman padi yaitu 4 petakan dengan 120 populasi tanaman perpetakan. Intensitas seleksi yang dilakukan adalah 12 tanaman untuk masing-masing perlakuan (perpetakan). Mutan 2 yang berasal dari aksesori Balok mas 200 gray, memiliki umur panen tercepat yaitu 110 hari dibandingkan dengan aksesori lainnya. Dosis radiasi sinar gamma 200 gray lebih efektif menurunkan umur panen sebesar 1 – 7 hari pada aksesori Balok mas pada mutan 2 dibandingkan dengan dosis radiasi 200 gray.

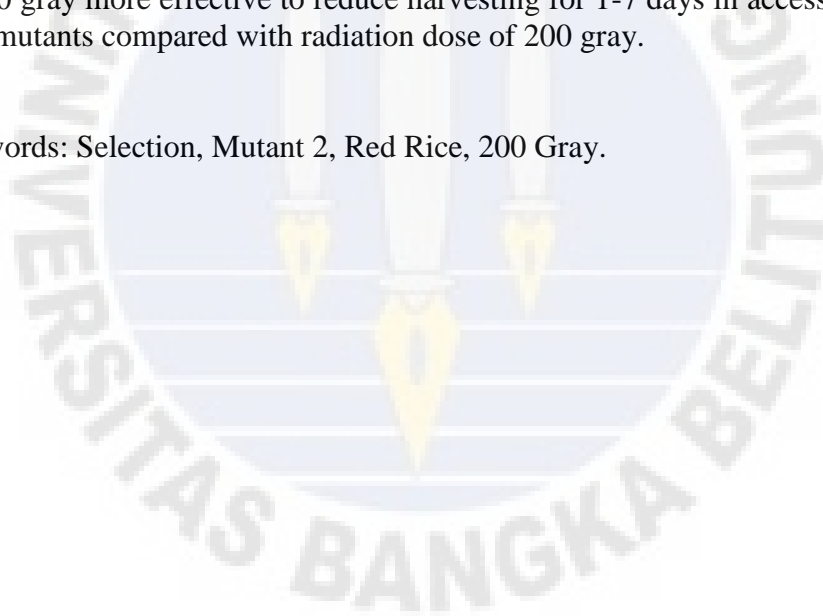
Kata kunci :seleksi, Mutan 2, beras Merah, 200 Gray.

## ABSTRACT

SUPRIADI HARYANTO. Pedigree Selection of Mutants 2 Bangka Aged local Red Rice Dwarf Gamma Radiation Treatment 200 Gray. Guided by MAERA ZASARI and KARTIKA.

This study aims to get local red rice mutant 2 Bangka the early duration with some applications doses of gamma ray radiation. This study was conducted dilahan ultisol experiment station and research (KP2) Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, University of the Bangka Belitung starting from December 2012 to March 2013. The method used in this research is the method of selection, which is used pedigree selection. Population is 4 accessions were planted in the field, namely Mayang Anget (MA), Celak Madu (CM), Runten puren (RP), Balok mas (BM). 4 accessions of rice that has been done Mutant 1 (phase 1) is given by the gamma ray radiation irradiation (200 gray) Amount of rice plant population is 4 plot with 120 plant population perpetakan .Intensitas selection made is 12 plants for each treatment (perpetakan). 2 mutant derived from accession Beams mas 200 gray, had the fastest time of harvest is 110 days as compared to other accessions. Gamma radiation dose of 200 gray more effective to reduce harvesting for 1-7 days in accession Beams mas on 2 mutants compared with radiation dose of 200 gray.

Keywords: Selection, Mutant 2, Red Rice, 200 Gray.



**SELEKSI PEDIGREE MUTAN 2  
AKSESI BERAS MERAH LOKAL BANGKA BERUMUR  
GENJAH DENGAN PERLAKUAN IRRADIASI SINAR  
GAMMA 200 GRAY**

**SUPRIADI HARYANTO  
2010811010**

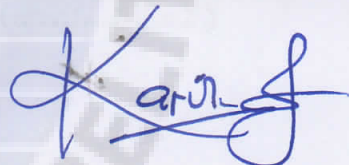
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
Mendapat gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Maera Zasari, S.P., M.P.

Pembimbing II



Kartika, S.P., M.Si.

Balunijuk, September 2015  
Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Univesitas Bangka Belitung



Kartika, S.P., M.Si.

23 SEP 2015

Skripsi Berjudul “Seleksi Pedigree Mutan 2 Aksesori Beras Merah Lokal Bangka Berumur Genjah Dengan Perlakuan Irradiasi Sinar Gamma 200 Gray” oleh Supriadi Haryanto (2010811010) telah dipertahankan didepan komisi pengujian pada tanggal 06 Mei 2015.

### Komisi Pengujian

- |                                     |         |         |
|-------------------------------------|---------|---------|
| 1. Sitti Nurul Aini, M.Si           | Ketua   | (.....) |
| 2. Maera Zasari, S.P., M.P.         | Anggota | (.....) |
| 3. Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si     | Anggota | (.....) |
| 4. Eris Dyah Mustikarini, SP., M.Si | Anggota | (.....) |

Mengesahkan  
Jurusan Agroteknologi  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Ketua



Maera Zasari, S.P., M.P.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas segala karunia-Nya Skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2012 – Maret 2013 dengan judul “Seleksi Pedigree M2 Akses Beras Merah Lokal Bangka Berumur Genjah Dengan Perlakuan Iradiasi Sinar Gamma 200 Gray”.

Penulis menyadari Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Maera Zasari, SP., MP sebagai pembimbing I dan Ibu Kartika, SP., M.Si sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis.
2. Bapak Riwan Kusmiadi, M.Si dan Sitti Nurul Aini, M.Si selaku komisi penguji yang telah meluangkan waktu sebagai penguji demi penyelesaian Skripsi penulis.
3. DP2M DIKTI Yang Telah Mendanai Program Penelitian Hibah Bersaing Tahun 2012 Tentang Padi Beras Merah Lokal Bangka Berumur Genjah dan Tahan Cekaman Kering Dengan Irradiasi Sinar Gamma.

Penulis menyadari akan sulit menyelesaikan Skripsi ini tanpa bantuan, motivasi dan masukan dari pihak-pihak tersebut. Semoga Skripsi ini bagi penulis maupun bagi pihak lain yang membutuhkan.

Balunujuk, 06 Mei 2015

Penulis

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di desa Kelapa pada tanggal 06 Januari 1990 dari pasangan Bapak Riduan dan Ibu Aina. Penulis adalah anak kesatu dari 1 bersaudara.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2002 tepatnya di Sekolah Dasar Negeri 113 Kelapa, Sekarang berubah menjadi Sekolah Dasar Negeri 2 Kelapa, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2005 tepatnya di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kelapa, Sekolah Menengah Kejuruan diselesaikan pada tahun 2008 tepatnya di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kelapa. Pada tahun 2008 penulis diterima di Jurusan Agroteknologi – Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi – Universitas Bangka Belitung. Penulis melaksanakan Kuliah Lapangan dengan judul “Identifikasi Hama dan Penyakit Pada Tanaman Jagung Di Balai Penyuluhan Pertanian Kelapa”, Sedangkan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Desa Namang kecamatan Namang Kabupaten Bangka Tengah.





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bahagia Itu Bukan Sebuah Pencapaian Namun Suatu Kesadaran, Sadar Bahwa Dirimu Berarti dan Dibutuhkan Oleh Hidup Ini.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua ku. Ayah dan Mak yang telah memberikan do'a, dukungan, air mata serta seluruh kemampuan dan tenaga agar aku dapat menyelesaikan kuliah ku dan menjadi seorang sarjana yang mampu memberikan yang terbaik untuk semua orang.
2. Seseorang yang telah dikirim sang pencipta untuk ku saat ini, yang membuat ku semakin kuat meniti perjalanan ini, yang selalu mendampingi, mendukung, dan menjadi tempat ku berkeluh kesah dan berbagi cerita.
3. Seluruh keluarga besar ku yang telah mendukung dan mendo'akan setiap langkah ini.
4. Sahabat-sahabat terbaik ku. Reza, Nadi, Muslim, hefri, Rino, Midun, Ari, Santos, Bambang, Eko ,Ulpa, pak Somad dan angkatan 2008 Agroteknologi A dan B, yang membuat hari-hari ku menjadi banyak warna dan selalu siap menjadi tempat ku mengadu dan membuat ku tertawa bahagia.
5. Adek-adek tingkat ku. Wendo, Ade irawan, Peryadi, Deni Lestari, Ase dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas bantuan, dukungan serta waktu yang kalian berikan yang takkan mungkin bisa terbalaskan dan terlupakan.
6. Serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan nasehat sehingga membuat ku menjadi semakin ringan dalam menyelesaikan skripsi ini.



# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah .....	3
1.3. Tujuan.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Klasifikasi botani tanaman padi .....	4
2.2. Morfologi tanaman padi .....	5
2.2.1. Akar .....	5
2.2.2. Batang .....	6
2.2.3. Daun.....	6
2.2.4. Bunga dan malai .....	6
2.2.5. Gabah .....	7
2.3. Siklus tanaman padi .....	7
2.4. Beras merah.....	9
2.6. Pemuliaan dengan metode radiasi sinar gamma .....	10
2.7. Hipotesis .....	11
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan tempat.....	12
3.2. Alat dan bahan.....	12
3.3. Metode penelitian .....	12
3.4. Cara kerja .....	12
3.4.1. Pemilihan benih padi merah.....	12
3.4.2. Persiapan benih .....	13
3.4.3. Persiapan lahan .....	13
3.4.4. Pemupukan.....	13
3.4.5. Penanaman dilapangan.....	13
3.4.6. Pemeliharaan .....	13
3.5. Peubah yang diamati .....	15
3.6. Analisa data.....	16
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil .....	17

4.2. Pembahasan.....	32
----------------------	----

**V. SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Simpulan .....	34
5.2. Saran .....	34

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>
-----------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

	halaman
1. Karakter umur panen, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, panjang malai, jumlah anakan, jumlah malai, jumlah anak produktif, umur bunga mutan 2 aksesori Mayang Anget dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	19
2. Matrik korelasi mutan 2 aksesori Mayang Anget dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	19
3. Karakter umur panen, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, panjang malai, jumlah anakan, jumlah malai, jumlah anak produktif, umur bunga mutan 2 aksesori Runteh Puren dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	20
4. Matrik korelasi mutan 2 aksesori Runteh Puren dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	22
5. Karakter umur panen, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, panjang malai, jumlah anakan, jumlah malai, jumlah anak produktif, umur bunga mutan 2 aksesori Cerak Madu dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	24
6. Matrik korelasi mutan 2 aksesori Cerak Madu dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	26
7. Karakter umur panen, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, panjang malai, jumlah anakan, jumlah malai, jumlah anak produktif, umur bunga mutan 2 aksesori Balok Mas dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	28
8. Matrik korelasi mutan 2 aksesori Balok Mas dengan perlakuan dosis iradiasi sinar gamma 200 gray .....	29

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Analisa komponen utama mutan 2 aksesori Mayang Angat dengan Dosis iradiasi gamma 200 gray .....	19
2. Analisa komponen utama mutan 2 aksesori Runteh Puren dengan Dosis iradiasi gamma 200 gray .....	23
3. Analisa komponen utama mutan 2 aksesori Cerak Madu dengan Dosis iradiasi gamma 200 gray .....	27
4. Analisa komponen utama mutan 2 aksesori Balok Mas dengan Dosis iradiasi gamma 200 gray .....	30

