

**UJI DAYA HASIL MUTAN KE-6 (M6) PADI BERAS MERAH
HASIL RADIASI SINAR GAMMA DI LAHAN ULTISOL**

**RANGGA ADYTAMA
2011011035**



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

**UJI DAYA HASIL MUTAN KE-6 (M6) PADI BERAS MERAH
HASIL RADIASI SINAR GAMMA DI LAHAN ULTISOL**

**RANGGA ADYTAMA
2011011035**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

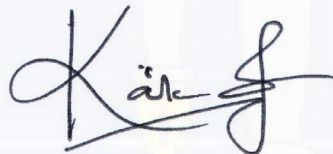
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

**UJI DAYA HASIL MUTAN KE-6 (M6) PADI BERAS MERAH
HASIL RADIASI SINAR GAMMA DI LAHAN ULTISOL**

**RANGGA ADYTAMA
2011011035**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Kartika, S.P., M.Si

Pembimbing Pendamping



Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si

Balunijuk, Juni 2017

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Uji Daya Hasil Mutan Ke-6 (M6) Padi Beras Merah Hasil Radiasi Sinar Gamma Di Lahan Ultisol.
Nama : Rangga Adytama
Nim : 2011011035

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu tanggal 17 Mei 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si (.....)
Anggota 1 : Sitti Nurul Aini, M.Si (.....)
Anggota 2 : Kartika, M.Si (.....)
Anggota 3 : Dr. Ratna Santi, M.Si (.....)

Balunijuk, Juni 2017

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



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

Tanggal Lulus : 16 JUN 2017

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Uji Daya Hasil Mutan Kc-6 (M6) Padi Beras Merah Hasil Radiasi Sinar Gamma Di Lahan Ultisol” adalah betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberi tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Balunjuk, Juni 2017



Rangga Adytama



ABSTRAK

RANGGA ADYTAMA. Uji Daya Hasil Mutan Ke-6 (M6) Padi Beras Merah Hasil Radiasi Sinar Gamma Di Lahan Ultisol. Dibimbing oleh **KARTIKA** dan **RATNA SANTI**.

Pengujian daya hasil merupakan salah satu tahapan akhir dari program pemuliaan tanaman, dan merupakan salah satu syarat apabila suatu galur/mutan baru hasil pemuliaan akan dilepas sebagai suatu varietas unggul. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan menentukan mutan ke-6 (M6) padi beras merah yang memiliki potensi hasil tertinggi dilahan ultisol. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September 2014 sampai Januari 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Penelitian ini dipilih 5 mutan ke-6 terbaik yang memiliki sifat umur genjah, toleran kekeringan dan cekaman abiotik dilahan ultisol. Hasil penelitian yang diperoleh adalah peubah tinggi tanaman, lebar daun bendera dan panjang malai berpengaruh sangat nyata serta berpengaruh nyata terhadap peubah waktu panen. Peubah panjang daun bendera, jumlah anakan produktif, jumlah anak malai, jumlah biji, berat 1000 biji, hasil/petak, berat biji bernas, jumlah biji hampa dan jumlah biji total menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Mutan 2046 memiliki potensi hasil tertinggi dibandingkan dengan mutan yang lain dapat dilihat dari jumlah biji/rumpun, jumlah biji bernas/rumpun dan hasil/petak.

Kata kunci : mutan, uji daya hasil, ultisol

ABSTRACT

RANGGA ADYTAMA. Yield Test Mutant 6th (M6) of Red Rice Gamma Radiation Result in Ultisol Soil. Direction of **KARTIKA** dan **RATNA SANTI**.

Powering testing result is one of phase from breeding, and requirement a net strains / mutants to release as a varietas. The aim of research was to study and to determine the mutant 6th (M6) of red rice that have highest yield potensial in ultisol soil. The research had been done until September 2014 to January 2015. The research used block random designed with 3 samples. On research was selected best of 5 mutant from 6th mutan that have the nature of early maturity, dorught tolerance and biotik stress in Ultisol Soil. The plant height, lenght of flag leaf, panicle length and time of harvest were significantly effected. The length of flag leaf, number of productive tillers, number of tillers panicle, number of seeds, weigth of 1000 seeds, yield per plot, weight of filled seed, number of empty seed and number of total seed showed no significantly effect. The mutan 2046 has heighest yield potensial than other mutants that was showed from number of seeds, number of clump, number of filled seed and yield per plot.

Keyword : *yield test, mutant, red rice, ultisol*

RIWAYAT PENULIS

Penulis dilahirkan di Cit, Riau Silip pada tanggal 22 September 1993 yang merupakan anak ke-1 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Sumadi dan Ibu Sulastri. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2004 di SDN 1 Puding Besar. Pada tahun 2007 penulis menyelesaikan pendidikan SMP Di SMPN 1 Puding Besar dan pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan SMA Di SMKN1 Sungailiat. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Selama masa perkuliahan penulis mengikuti Kuliah Lapang (KL) dengan judul “Identifikasi Hama Pada Tanaman Sawi Di Desa Pedindang dalam Kegiatan Rumah Pangan Lestari”, sedangkan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Dusun Tj Punai Desa Belo Laut Muntok, Kabupaten Bangka Barat.

Balunijuk, Juni 2017

Penulis



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu saya sehingga skripsi ini selesai dan diterima ...

- ✓ *ALLAH SWT* yang maha pengasih lagi maha penyayang sebagaimana yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya khususnya dalam menyelesaikan skripsi ini.. ☺
- ✓ Kedua orang tua, mamak (*SULASTRI*) dan bapak (*SUMADI*) yang selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan kuliah dengan benar, mendukung semua cita-cita dan keinginan saya.. Terimakasih mamak, bapak yang telah mejadi guru pertama dalam hidupku, terimakasih atas semua yang telah kalian berikan kepadaku ☺
- ✓ Kedua adikku yg bawel (*Rhesdea Wulansari* dan *Rhenna Meysari*) terimakasih atas bawelannya.. ☺
- ✓ Seseorang yg setia menemaniku dihari-hari yg suram (*AGUSTINE RUSLI*) terimakasih telah membantu dan mensupport selama ini.. ☺
- ✓ Pembimbing skripsi (*Kartika, M.Si* dan *Dr. Ratna Santi, M.Si*) yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.. ☺
- ✓ Pembimbing bayangan (*Dr.Eries Dyah Mustikarini, M.Si*) yang selalu memberi motivasi, arahan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi saya.. ☺
- ✓ Seluruh Dosen *Universitas Bangka Belitung* Khususnya Dosen *FPPB Agroteknologi* yang telah membimbing saya untuk mendapatkan ilmu baru, pengetahuan baru dan pengalaman baru selama saya di perkuliahan.. ☺
- ✓ Bapak *Ali Muttaqin, Mbah, Pak Dayat* dan *Adek Shobir* yang telah menemani dan membantu pada saat saya penelitian .. ☺
- ✓ Teman-teman yang sesama penilitian *Rajid, Pebri, Wendo, Angri* yang telah menemani dan membantu pada saat penelitian.. ☺
- ✓ Semua teman-teman *Agroteknologi* angkatan 2010 yang tdk bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuannya selama perkuliahan, penelitian hingga skripsi ini selesai.. ☺
- ✓ Genk 517 (*Melati, Dewi, Adji, Bian* dan *Edi*) terimakasih atas support dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi saya.. ☺
- ✓ Keluarga Besar *NERO FAMS, BFF, dan UC2 BANGKA* yang telah menjadi keluarga baru saya terimakasih doa dan supportnya.. ☺

✓ *Semoga ALLAH SWT membalas semua kebaikan kalian semua, wahai orang tuaku, adikku, seseorang yg ada untukku, dosenku, dan teman-temanku... Amin Yaa Robbal Alamin.... ☺*

TIADA KATA TERLAMBAT BUAT BERUBAH, PERUBAHAN TERJADI BUKAN ORANG LAIN YG MELAKUKANNYA TETAPI DIRI KITA SENDIRI YANG MEMULAINYA.. HIDUP INI SIMPEL TAPI JANGAN TERLALU SIMPEL !!! ☺☺☺☺☺



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala Karunia-Nya sehingga Skripsi dengan judul “Uji Daya Hasil Mutan ke-6 (M6) Padi Beras Merah Hasil Radiasi Sinar Gamma di Lahan Ultisol” ini terselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada,

1. Ibu Kartika, S.P., M.Si, sebagai Pembimbing 1 yang telah memberikan saran dan masukan terhadap penulisan skripsi.
2. Ibu Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si sebagai Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan terhadap penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Eries Dyah M, S.P., M.Si sebagai ketua jurusan Agroteknologi yang telah banyak membantu dalam administrasi terhadap pihak terkait.
4. Program Penelitian Hibah Bersaing DP2M DIKTI tahun 2014 dengan judul Perakitan Varietas Padi Beras Merah Lokal Bangka Berumur Genjah dan Tahan Cekaman Kering dengan Radiasi Sinar Gamma. No kontrak : 57.C/UN50/TU/2014.
5. Orang tua, keluarga serta sahabat-sahabat yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca.

Balunujuk, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Padi	5
2.2 Beras Merah	6
2.3 Pembentukan Tanaman Mutan	7
2.4 Manfaat Radiasi Sinar Gamma	8
2.5 Uji Daya Hasil Tanaman Padi	9
2.6 Lahan Ultisol	10
2.7 Hipotesis	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Cara Kerja	12
3.5 Peubah yang Diamati	13
3.6 Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	16
4.2 Pembahasan	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26

DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel Analisis Sidik Ragam Mutan Ke-6 (M6) Padi Beras Merah Lokal Bangka Terhadap Beberapa Peubah Yang Diamati	16
2. Tabel Rerata Peubah Tinggi Tanaman, Lebar Daun, Panjang Malai dan Waktu Panen	17



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Histogram rerata panjang daun padi beras merah (M6) lokal Bangka	18
2. Histogram rerata jumlah anakan produktif padi beras merah (M6) lokal Bangka	18
3. Histogram rerata jumlah anak malai padi beras merah (M6) lokal Bangka	19
4. Histogram rerata jumlah biji bernas padi beras merah (M6) lokal Bangka	19
5. Histogram rerata berat 1000 biji padi beras merah (M6) lokal Bangka	20
6. Histogram rerata hasil/petak padi beras merah (M6) lokal Bangka	20
7. Histogram berat biji bernas padi beras merah (M6) lokal Bangka	21
8. Histogram berat biji hampa padi beras merah (M6) lokal Bangka	21
9. Histogram jumlah biji total padi beras merah (M6) lokal Bangka	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Layout Penelitian Di Lapangan	30
2. Layout Penanaman	31
3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	32
4. Cara Pengacakan Perlakuan	33
5. Jadwal Kegiatan Penelitian	34
6. Penampakan Biji Antara Tetua dan Mutan	35
7. Foto Kegiatan Di Lapangan	36
8. Roodmaap Kegiatan	37

