

**PENINGKATAN DAN PERBAIKAN KUALITAS BENIH PADI  
SAWAH MELALUI BEBERAPA SISTEM TANAM JAJAR  
LEGOWO**

**SKRIPSI**



**M KHARISTIA APRILIANDA  
2011411036**

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

## **ABSTRAK**

**M Kharistia Aprilianda.** “Peningkatan dan Perbaikan Kualitas Benih Padi Sawah Melalui Beberapa Sistem Tanam Jajar Legowo”. Dibimbing oleh **Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si. dan Dr. Tri lestari, S.P., M.Si.**

Optimalisasi hasil tanaman padi dapat dilakukan melalui penggunaan benih berkualitas. Peningkatan kualitas benih dapat dilakukan dengan penerapan sistem tanam yang tepat seperti jajar legowo. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sistem tanam jajar legowo yang tepat untuk produksi benih sesuai standar mutu benih dan menentukan sistem tanam jajar legowo yang tepat untuk meningkatkan produksi benih padi. Penelitian dilaksanakan di Desa Balunujuk mulai bulan Desember 2017 sampai Juli 2018. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola split plot dengan dua faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu sistem tanam jajar legowo (jajar legowo 2:1, jajar legowo 3:1, jajar legowo 4:1, jajar legowo 5:1, tegel) dan faktor kedua yaitu varietas padi (Ciherang dan Inpari 24). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam terbaik untuk produksi benih padi sesuai dengan standar mutu benih adalah sistem tanam jajar legowo 2:1 berdasarkan karakter persentase benih murni, persentase kotoran benih dan daya kecambah. Peningkatan produksi benih padi di lahan sawah dapat dipertahankan dengan sistem tanam jajar legowo 2:1 dilihat dari karakter jumlah biji bernas, berat biji bernas dan berat per biji.

**Kata kunci: Padi, Varietas, Sistem Tanam, Benih, Jajar Legowo**

## ABSTRACT

**M Kharistia Aprilianda.** “Increasing and Improvement of Rice Seeds Quality Through Some of Jajar Legowo Planting System”. By **Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si. dan Dr. Tri lestari, S.P., M.Si.**

Optimizing rice yield can be done through qualified seeds. Improving seeds quality can be done with appropriate planting system application such as jajar legowo. This study aims to determine the best jajar legowo planting system for seeds production according to seed quality standards and determine the right jajar legowo planting system for increase rice seeds production. The research conducted in Balunijuk village from December 2017 to July 2018. This research used Randomized Block Design (RBD) split plot pattern with two factors and 3 replications. The first factor are planting systems (jajar legowo 2:1, jajar legowo 3:1, jajar legowo 4:1, jajar legowo 5:1, tegel) and the second factor are rice varieties (Ciherang and Inpari 24). The results showed that the best planting system for rice seeds production in accordance with seed quality standard is jajar legowo planting system 2: 1 based on percentage of pure seed, percentage of seed impurities and germination. Increasing paddy seed production in paddy field can be maintained with jajar legowo planting system 2:1 for characters of the number of pithy seeds, weight of pithy seeds and weight per seed.

**Keywords: Rice, Variety, Planting system, Seed, Jajar legowo**

**PENINGKATAN DAN PERBAIKAN KUALITAS BENIH PADI  
SAWAH MELALUI BEBERAPA SISTEM TANAM JAJAR  
LEGOWO**

**M KHARISTIA APRILIANDA  
2011411036**

**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**

**PENINGKATAN DAN PERBAIKAN KUALITAS BENIH PADI  
SAWAH MELALUI BEBERAPA SISTEM TANAM JAJAR  
LEGOWO**

**M KHARISTIA APRILIANDA  
2011411036**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, Agustus 2018

Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, M Kharistia Aprilianda menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Peningkatan Dan Perbaikan Kualitas Benih Padi Sawah Melalui Beberapa Sistem Tanam Jajar Legowo” 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 tinggi 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, 7 Agustus 2018



M Kharistia Aprilianda

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi :Peningkatan dan Perbaikan Kualitas Benih Padi Sawah Melalui Beberapa Sistem Tanam Jajar Legowo

Nama :M Kharistia Aprilianda

NIM :2011411036

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Senin tanggal 6 Agustus 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

### Komisi Penguji

Ketua : Rion Apriyadi, S.P.,M.Si.

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

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

Anggota : Dr. Tri Lestari, M.Si.

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

Balunjuk, Agustus 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

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul peningkatan dan perbaikan kualitas benih padi sawah melalui beberapa sistem tanam jajar legowo sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar strata 1 (S1). Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda yang telah membesarkan penulis dengan segenap cinta dan kasih sayang serta banyak memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
2. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P.,M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Majelis penguji Bapak Rion Apriyadi, S.P.,M.Si dan Bapak Gigih Ibnu Prayoga, S.P.,MP yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Gigih Ibnu Prayoga, SP.,MP selaku pembimbing akademik yang sudah banyak memberikan arahan dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan.
5. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan kepada penulis selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini dan memerlukan banyak perbaikan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga apa yang terangkum dalam skripsi ini bermanfaat dalam mengembangkan wawasan berbasis pengetahuan.

Balunjuk, 7 Agustus 2018

Penulis



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Petaling Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tanggal 26 April 1997 dari Bapak Saiful Bahri dan Ibu Yuyun Hastuti. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yaitu bernama Oriza Sativa Putri dan Lubnaya Khairunisa.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2008 di SDN 6 Nibung. Sekolah tingkat lanjutan pertama diselesaikan pada tahun 2011 di SMPN 1 Mendo barat. Sekolah lanjutan tingkat atas diselesaikan pada tahun 2014 di SMAN 1 Mendo barat dengan bidang ilmu pengetahuan alam. Pendidikan selanjutnya pada 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 dan ilmu teknologi benih. Kegiatan kuliah lapang penulis dilaksanakan di Balai Pengawasan dan Sertifikasi Mutu Benih Provinsi Bangka Belitung yang berjudul “Pemeriksaan Lapang Pada Kegiatan Sertifikasi Benih Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) di UPTD Balai Pengawasan Dan Sertifikasi Mutu Benih Provinsi Kepulauan Bangka Belitung” pada bulan Juli sampai Agustus 2016. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata penulis dilaksanakan di Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka yang bertemakan “Peningkatan Kemandirian Pangan Masyarakat Melalui Optimalisasi Potensi Lahan Cetak Sawah di Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Propinsi Kepulauan Bangka Belitung” pada bulan Juli sampai Agustus 2017.

Prestasi yang dicapai penulis saat menjadi mahasiswa Agroteknologi Universitas Bangka Belitung yaitu sebagai penerima dana hibah program mahasiswa wirausaha (PMW) tahun 2016. Delegasi himpunan mahasiswa Agroteknologi dalam kegiatan Munas Rakornas Forum Mahasiswa Agroteknologi/Agroekoteknologi Indonesia (FORMATANI) di Palembang tahun 2015 dan Purwokerto tahun 2017. Ketua pelaksana SPESIFIK FPPB UBB 2015, ketua pelaksana Dies Natalis UBB tahun 2018. Penerima beasiswa PPA pada tahun 2015 dan beasiswa Bank Indonesia (BI) tahun 2017. Riwayat organisasi penulis selama perkuliahan yaitu anggota aktif BEM KM FPPB tahun 2014/2017,

KSR PMI unit UBB tahun 2014/2016, Anggota Paduan Suara Serumpun Melodi UBB 2014/2015, ketua BEM KM FPPB UBB tahun 2016/2017 serta Menteri Agama dan Sosial BEM KM UBB tahun 2017/2018.



## 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 kedua 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 Ibu Dr. Tri Lestari, M.Si. 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 sabar mengajarkan saya banyak ilmu selama di perkuliahan, semoga ilmu yang saya dapat bisa bermanfaat setiap waktu bagi umat dan bernilai ibadah. Saya ucapkan terimakasih kepada teman seperjuangan saya Ridho Suprayogo, Sukandi, Aditiya, Endang Rosita, Herliana Saragi, Zaza Nurqirani, Lesta, Novin Wandra, Bama Aprilian, Anggyansyah, Nurindawati dan Iin Ainul Mardiah yang telah membantu saya dalam pelaksanaan penelitian di lapangan dan laboratorium. Terimakasih juga saya ucapkan kepada rekan-rekan seperjuangan Agroteknologi 2014, teman-teman organisasi dan teman-teman peminatan pemuliaan tanaman dan teknologi benih. serta rekan-rekan jurusan lain yang telah banyak membantu dan menginspirasi saya selama perkuliahan. Motto hidup yang selalu menjadi motivasi saya yaitu:

“Jika kau tak suka sesuatu, ubahlah! Jika tak bisa, maka ubahlah cara pandangmu tentangnya”.

# DAFTAR ISI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR.....                | viii |
| RIWAYAT HIDUP .....                | ix   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....          | xi   |
| DAFTAR ISI .....                   | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                 | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....              | xv   |
| I. PENDAHULUAN                     |      |
| 1.1. Latar Belakang.....           | 1    |
| 1.2. Rumusan Masalah .....         | 3    |
| 1.3. Tujuan.....                   | 3    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA               |      |
| 2.1. Klasifikasi Tanaman Padi..... | 4    |
| 2.2. Morfologi Tanaman Padi.....   | 5    |
| 2.3. Syarat Tumbuh.....            | 6    |
| 2.4. Benih Bersertifikat.....      | 7    |
| 2.5. Sistem Jajar Legowo .....     | 9    |
| 2.4. Hipotesis .....               | 10   |
| III. PELAKSANAAN PENELITIAN        |      |
| 3.1. Waktu Dan Tempat .....        | 11   |
| 3.2. Alat Dan Bahan.....           | 11   |
| 3.3. Metode Penelitian.....        | 11   |
| 3.4. Pelaksaan Penelitian .....    | 12   |
| 3.6. Peubah Yang diamati.....      | 14   |
| 3.7. Analisis Data .....           | 16   |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN           |      |
| 4.1. Hasil.....                    | 18   |
| 4.2. Pembahasan .....              | 21   |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN            |      |
| 5.1. Kesimpulan.....               | 26   |
| 5.2. Saran .....                   | 26   |
| DAFTAR PUSTAKA .....               | 27   |
| LAMPIRAN .....                     | 33   |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Spesifikasi persyaratan mutu benih dilaboratorium .....  | 8       |
| 2. Analisis varian pengaruh sistem tanam dan varietas terhadap pertumbuhan tanaman padi.....  | 17      |
| 3. Rerata karakter jumlah biji bernas, berat biji bernas dan panjang benih tanaman padi pada perlakuan sistem tanam tanaman padi.....           | 18      |
| 4. Rerata karakter kotoran benih, berat biji bernas, jumlah biji hampa dan panjang benih tanaman padi pada perlakuan varietas tanaman padi..... | 18      |



## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Bagan alir perencanaan penelitian.....   | 17      |
| 2. Rerata karakter benih tanaman padi: kotoran benih (A), benih murni (B), jumlah biji hampa (C), berat per biji (D), dan daya kecambah (E) pada perlakuan jarak tanam..... | 19      |
| 3. Rerata karakter benih tanaman padi: Jumlah biji bernas (A), Benih murni (B), Berat per biji (C) dan daya kecambah (D) pada perlakuan varietas tanaman padi.....          | 19      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Deskripsi Varietas Ciherang.....           | 34      |
| 2. Deskripsi Inpari 24 Gabusan.....           | 35      |
| 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Per Petak..... | 36      |
| 4. Layout penelitian.....                     | 37      |
| 5. Layout Jarwo 2:1 .....                     | 38      |
| 6. Layout Jarwo 3:1 .....                     | 38      |
| 7. Layout Jarwo 4:1 .....                     | 39      |
| 8. Layout Jarwo 5:1 .....                     | 39      |
| 9. Layout Sistem Tegel .....                  | 40      |
| 10. Agenda Kegiatan Penelitian.....           | 41      |
| 11. Jadwal Kegiatan Penelitian .....          | 46      |

