

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN JUMLAH BIBIT  
PER LUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL PADI (*Oryza sativa* L.)**



Oleh :

**SOKIB BAWANI**  
**11782101054**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2023**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN JUMLAH BIBIT  
PER LUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL PADI (*Oryza sativa* L.)**



Oleh :

**SOKIB BAWANI  
11782101054**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk Mendapatkan gelar Sarjana Pertanian**


**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)  
Nama : Sokib Bawani  
Nim : 11782101054  
Program Studi : Agroteknologi

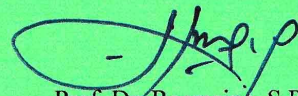
Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 11 Juli 2023

Pembimbing I



Novita Hera, S.P., M.P  
NIK. 130 817 064

Pembimbing II





Prof. Dr. Rosmaina, S.P., M.Si  
NIP. 19790712 200504 2 002

Mengetahui:

Dekan

Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M. Agr. Sc  
NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua

Program Studi Agroteknologi





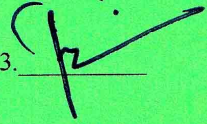
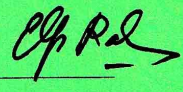
Dr. Ahmad Taufiq Arminudin., M.Sc.  
NIP. 19770508 2009121 001



b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjan Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 11 Juli 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Yusmar Mahmud, S.P.,MSi	KETUA	1. 
2.	Novita Hera, S.P.,M.P	SEKRETARIS	2. 
3.	Tiara Septirosya, S.P.,M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Dr. Elfi Rahmadani, S.P.,M.Si	ANGGOTA	4. 



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sokib Bawani  
NIM : 11782101045  
Tempat/Tgl.Lahir : Kota Baru Reth / 15 Oktober 1999  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana saja.

Pekanbaru, 11 Juli 2023



Sokib Bawani  
11782101054

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT HIDUP



Sokib Bawani adalah nama penulis skripsi ini. Lahir pada tanggal 15 Oktober 1999 di Desa Kota Baru Reteh Kecamatan Keritang Indragiri Hilir Provinsi Riau. Penulis merupakan anak ke dua dari dua bersaudara. Penulis menempuh dunia pendidikan dimulai dari SD 001 Kota Baru Reteh pada tahun 2005 hingga 2011.

Pada 2011 melanjutkan ke jenjang selanjutnya yaitu SMPN 3 Keritang Kota Baru Reteh tamat pada tahun 2014. Tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Keritang dan lulus pada Tahun 2017.

Pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan.. penulis menjalani Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat (BPPM) Perawang Siak. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) PLUS di Desa Kuala Lemang Kecamatan Keritang.

Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Agustus – November 2021 di Kota Baru Reteh Kecamatan Keritang, dengan judul “Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L)” di bawah bimbingan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. dan Prof. Dr. Rosmaina,S.P.,M.Si.

Pada Tanggal 11 Juli 2023 Dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak

Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh*

*Alhamdulillah* rabbil'alamin, segala puji bagi Allah *Subbhanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)”** merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis ayahanda Samin dan Ibunda Boirah serta saudara-saudara kandung penulis, atas segala pengorbanan yang telah dilakukan untuk penulis, atas doa dan restu, dukungan moral dan materil yang selalu mengiringi langkah penulis dimanapun berada. Semoga Allah Subbhanahu Wa'taala memberikan limpahan pahala kepada kedua orang tua serta saudara kandung penulis.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, bapak Dr. Zulfahmi S.Hut.,M.Si. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
5. Ibu Novita Hera, S.P., M.P selaku pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. Rosmaina, S.P., M,Si yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- bimbingan, arahan, kritik, saran serta motivasi dengan tidak bosan-bosannya kepada penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc, Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si, dan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si selaku penguji dan telah memberikan kritik serta saran yang membangun untuk skripsi ini.
  7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
  8. Sahabat saya M. Hayatul Ihsan S.P, Rio Susanto Fadilah S.P, Panika Putra Pratama S.P, Ricki Ikhwana S.P, Taufik Arahman, M. Fadly S.P, Vera Silva Roza S.P, Siti Khadizah S.P, Rianti Wulandari yang telah memberi semangat, inspirasi, informasi serta pengarahan penulis sejak awal kenal hingga saat ini.
  9. Kepada Saudara Jumadi S.E yang telah begitu banyak membantu dalam penelitian saya dan sampai saat ini. Semoga kebaikan semuanya mendapatkan ganjaran pahala yang berlipat ganda dari Allah Subhanahuwata'la.
  10. Rekan-rekan anak kost yaitu Muhammad Ilham S.Psi, Riski Saputra S.E, Antonius Zulqiman S.Pi, Abdul Hafis S.Psi dan Muhammad Alfian Hadi S.Pd yang telah menjadi bagian dari cerita hidup penulis dan yang telah banyak memebersamai masa-masa suka duka selama perkuliahan.
  11. Rekan-rekan kelas B agroteknologi dan seluruh angkatan 2017 yang telah banyak memebersamai masa-masa suka duka selama perkuliahan.
  12. Serta kepada semua orang yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam penelitian ini.

Penulis berharap semoga segala hal yang telah diberikan kepada penulis ketika berkuliah akan dibalas Allah *Subhanahu Wata'ala* dengan pahala yang berlipat ganda, rezeki yang melimpah ruah, serta diberikan kemudahan dalam segala urusan. *Amin Ya Rabbal alamin.*

*Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh*

Pekanbaru, 11 Juli 2023



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Alhamdulillah hirabbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi saya dengan judul “**Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.)**”. Penelitian ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novita Hera,S.P.,M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. Rosmaina, S.P.,M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan dalam penulisan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Pekanbaru, 11 Juli 2023

Penulis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGARUH JARAK TANAM DAN JUMLAH BIBIT PER LUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI (*Oryza sativa* L.)

Sokib Bawani (11782101045)  
Di bawah bimbingan Novita Hera dan Rosmaina

### INTISARI

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia, dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia, maka kebutuhan akan beras semakin meningkat. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman padi adalah dengan pengaturan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam. Penelitian ini bertujuan mengetahui jarak tanam dan jumlah bibit yang sesuai digunakan untuk menanam padi. Penelitian ini telah dilaksanakan di desa Kota Baru Reteh, Kecamatan Keritang, Indragiri Hilir. Penelitian ini berupa Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang pertama jarak tanam A1: 20 cm x 20 cm, A2: 25 cm x 25 cm, A3: 30 cm x 30 cm, A4: 35 cm x 35 cm dan faktor kedua adalah jumlah bibit per lubang B1: 1 bibit per lubang B2: 2 bibit per lubang B3: 3 bibit per lubang tanam A4: 4 bibit per lubang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara jarak tanam dan jumlah bibit per lubang terhadap jumlah anakan produktif per rumpun, berat gabah basah, berat kering dan berat gabah 1000 butir akan tetapi tidak terdapat interaksi terhadap tinggi tanaman. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa jarak tanam 30 cm x 30 cm dan jumlah bibit 1 bibit per lubang menunjukkan hasil yang terbaik.

Kata Kunci : Jarak Tanam, Jumlah Bibit, Padi.

## **EFFECT OF PLANTING SPACE AND SEEDS NUMBER PER PLANTING HOLE ON GROWTH AND YIELD RICE (*Oryza sativa* L.)**

Sokib Bawani (11782101045)

*Under the guidance of Novita Hera and Rosmaina*

### **ABSTRACT**

*The rice plant (*Oryza sativa* L.) is the main food crop for most of the Indonesian population, with the increasing population of Indonesia, the need for rice is increasing. One way to increase the growth of rice plants is by adjusting the spacing and number of perforated seeds. This study aims to determine the spacing and the number of seeds that are suitable for planting rice. This research has been carried out in the village of Kota Baru Reteh, Keritang District, Indragiri Hilir. This research is a factorial randomized block design (RBD) with two factors, the first is the spacing of A1: 20 cm x 20 cm, A2: 25 cm x 25 cm, A3: 30 cm x 30 cm, A4: 35 cm x 35 cm and the second: second number of perforated seeds B1: 1 perforated seed B2: 2 perforated seeds B3: 3 perforated seeds A4: 4 perforated seeds. The results showed that there was an interaction between planting distance and the number of perforated seeds on the number of productive tillers per clump, wet grain weight, dry defecation and 1000 grain weight but there was no interaction with plant height. Based on the research that has been carried out, it can be concluded that the spacing of 30 cm x 30 cm and the number of seeds of 1 perforated seed showed the best results.*

*Keywords: Spacing, Number of Seeds, Rice.*

#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Manfaat .....	3
1.4. Hipotesis .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> L).....	4
2.2. Morfologi Tanaman Padi .....	4
2.3. Syarat Tumbuh.....	6
2.4. Budidaya Tanama Padi .....	7
2.5. Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanaman Padi .....	10
III. MATERI DAN METODE .....	12
3.1. Tempat dan Waktu .....	12
3.2. Bahan dan Alat .....	12
3.3. Metodologi .....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.5. Parameter Pengamatan .....	14
3.6. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
4.1 Kondisi Umum .....	16
4.2 Tinggi Tanaman .....	16
4.3 Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun .....	18
4.4 Berat Gabah Basah Per Sample .....	21
4.5 Berat Gabah Kering Per Sample .....	23
4.6. Berat 1000 Gabah .....	25
V. PENUTUP.....	28
5.1 Kesimpulan .....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	32

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

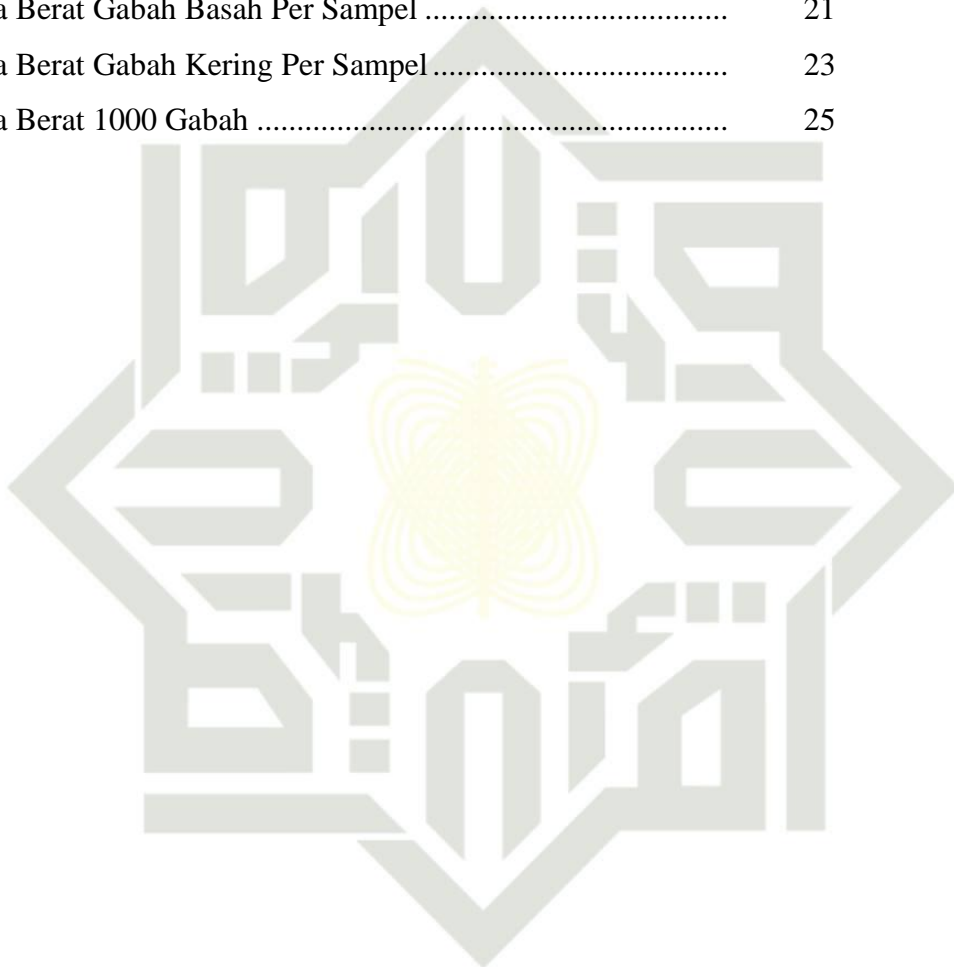
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. kombinasi jarak tanam dan jumlah bibit tanaman padi .....	12
4. Rata-rata Tinggi Tanaman .....	16
4. Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi .....	18
4. Rata-rata Berat Gabah Basah Per Sampel .....	21
4. Rata-rata Berat Gabah Kering Per Sampel .....	23
4. Rata-rata Berat 1000 Gabah .....	25

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR SINGKATAN

Rancangan Acak Kelompok

Kilogram/Hektar

*Power of Hydrogen*

Hari Setelah Tanam

Di atas Permukaan Laut



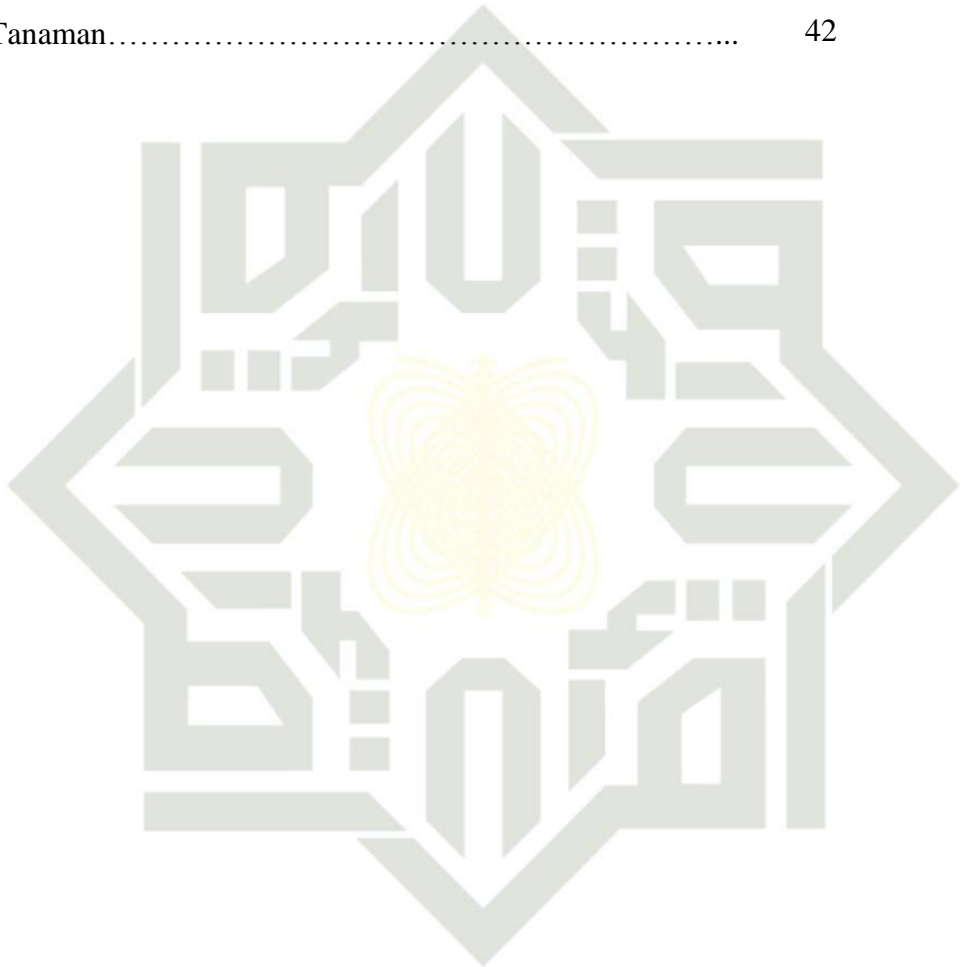
UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Denah Percobaan Penelitian.....	33
2. Dokumentasi Penelitian.....	36
3. Analisis Data.....	38
4. Deskripsi Tanaman.....	42



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pokok sebagian penduduk dunia. Negara Indonesia merupakan negara agraris dimana sebagian besar mata pencahariannya adalah petani. Sektor pertanian di Indonesia cukup memberikan kontribusi terhadap perekonomian di Indonesia. Namun kebutuhan pokok masih mengandalkan impor dari negara lain. Dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, maka kebutuhan akan beras di Indonesia semakin meningkat pula. Oleh karena itu perlu diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi padi untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkatnya jumlah penduduk (Zaqiah dkk, 2019).

Menurut Badan Pusat Statistik (2020), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2020 sebesar 270,20 juta jiwa, jumlah penduduk ini bertambah 32,56 juta jiwa dibandingkan tahun 2010, sedangkan luas panen padi pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 10,79 juta ha, untuk produksi padi diperkirakan sebesar 55,16 juta ton. Sedangkan produksi beras pada tahun 2020 diperkirakan sebesar 31,63 juta ton mengalami kenaikan sebanyak 1,00 persen.

Peningkatan produksi padi di Indonesia terus dilakukan oleh pemerintah, namun upaya-upaya tersebut terus dihadapkan kendala semakin berkurangnya lahan pertanian yang tersedia akibat konversi dan degradasi lahan. Dalam menghadapi masalah tersebut untuk mencapai target maka upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pengaturan jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam serta menggunakan varietas yang unggul, selain efektif dalam pertumbuhan tanaman juga efisien dalam menghasilkan produktivitas yang optimal (Safitri, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan produksi padi adalah dengan perbaikan sistem budidaya. Sistem budidaya pertanian saat ini banyak mengalami penurunan baik dari segi kualitas dan efisiensi. Hal ini disebabkan berkurangnya lahan pertanian yang digunakan untuk kebutuhan non pertanian seperti pemukiman dan pembangunan jalan tol. Banyak juga petani yang belum



bisa menjalankan pola penanaman padi yang baik, seperti penggunaan bibit dan jarak tanam yang kurang diatur (Amiroh dkk, 2019).

Pengaturan jarak tanam salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari tumpang tindih diantara tajuk tanaman, memberikan ruang bagi perkembangan akar dan meningkatkan efisiensi penggunaan benih. Jarak tanam merupakan faktor yang menentukan tinggi rendahnya produksi padi. Jarak tanam yang terlalu rapat akan terjadi kompetisi akar dalam menyerap hara sehingga padi akan kerdil, jarak yang terlalu lebar akan menyediakan tempat bagi gulma sehingga akan terhambatnya pertumbuhan tanaman. Menurut Masdar (2005) jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi karena berhubungan dengan persaingan antar perakaran dalam memanfaatkan hara dari pupuk yang diaplikasikan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah teknik budidaya secara baik, diantaranya adalah jumlah bibit yang digunakan per lubang tanam. Jarak tanam akan mempengaruhi kepadatan dan efisiensi penggunaan cahaya, persaingan diantara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara sehingga akan mempengaruhi produksi tanaman. Pada kerapatan rendah, tanaman kurang berkompetisi dengan tanaman lain, sehingga penampilan individu tanaman lebih baik. Sebaliknya pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi diantara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin tinggi sehingga tanaman dapat terhambat pertumbuhannya. Danuri (2017) mengungkapkan penanaman bibit padi relatif lebih banyak (5-10) batang menyebabkan terjadinya persaingan sesama tanaman padi, terutama dalam mendapatkan air, cahaya matahari, unsur hara dan ruang untuk tumbuh, sehingga pertumbuhan akar menjadi tidak normal, menyebabkan tanaman menjadi mudah rebah, tanaman lemah, dan mudah terserang oleh hama dan penyakit, keadaan ini akan membuat berkurangnya hasil produksi. Amiroh (2019) menyatakan bahwa, jumlah bibit per lubang tanam yang semakin sedikit akan memberi cela pada tanaman untuk memperdalam perakaran. Semakin banyak jumlah bibit, semakin banyak jumlah anakan produktif, hal ini disebabkan karena adanya persaingan sejak awal antara lebar daun secara langsung akan menurunkan kebugaran anakan (Muyassir, 2012).

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengoptimalan penelitian mengenai jarak tanam dan jumlah bibit pada padi masih sangat penting dilakukan, sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan serta mendapatkan produksi yang meningkat. Hasil penelitian Hartantin (2017) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam 35 cm x 35 cm dan jumlah bibit per satu batang per titik tanam menunjukkan hasil yang baik pada parameter jumlah daun dan bobot 1000 butir gabah. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumalasari dkk, (2017) menunjukkan hasil penelitian bahwa jarak tanam 30 cm x 30 cm dan jumlah bibit 1 per lubang menghasilkan 9,92 ton/ha. Dengan kondisi diatas maka perlu pengkajian tentang jarak tanam dan jumlah bibit per lubang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman padi. Diharapkan penelitian ini nanti dapat memberi kontribusi untuk meningkatkan produksi lahan dan dapat mengatasi kebutuhan beras didalam negeri.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk sebagai berikut:

1. Mengetahui jarak tanam yang terbaik pada tanaman padi.
2. Mengetahui jumlah bibit per lubang yang terbaik digunakan untuk menanam padi.
3. Mengetahui interaksi jarak tanam dan jumlah bibit yang sesuai untuk meningkatkan produksi pada tanaman padi.

## 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan jarak tanam serta jumlah bibit yang terbaik untuk produksi tanaman padi.

## 1.4 Hipotesis

1. Terdapat jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman padi.
2. Terdapat jumlah bibit yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi.
3. Terdapat interaksi antara jarak tanam dan jumlah bibit per lubang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Umum Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Padi merupakan tanaman pangan yang berupa rerumputan. Chevalier dan Neugier menjelaskan bahwa padi berasal dari dua benua yaitu *Oryza fatua* dan *Oryza sativa* L berasal dari benua Asia, sedangkan jenis padi lainnya yaitu *Oryza staffii* Roschev dan *Oryza glaberima* steund berasal dari Afrika barat. Padi yang ada saat ini merupakan persilangan antara *Oryza officinalis* dan *Oryza sativa* f *spontania* yang sudah tersebar didaerah tropik dan daerah subtropik seperti Asia, Afrika, Amerika, dan Australia (Taufik, 2016).

Klasifikasi botani tanaman padi adalah sebagai berikut: Devisi : Spermatophyta, Sub Devisi : Angiospermae, Kelas : Monotyledoneae, Keluarga : Gramineae, Genus : *Oryza*, Spesies : *Oryza* sp. Terdapat 25 spesies padi dua diantaranya adalah *Oryza sativa* L dan *Oryza glaberima* steund. Subspecies *Oryza sativa* L terdapat 2 diantaranya adalah Indica (padi hulu) dan Sinica yang sering dikenal dengan padi Japonica. Padi dibekas dua tipe yaitu padi sawah dan padi kering (gogo). Padi sawah ini ditanam pada dataran rendah yang memerlukan penggenangan sedangkan padi kering (gogo) di tanam pada dataran tinggi.

### 2.2 Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Tanaman padi mempunyai daun yang terdiri dari helai padi yang memiliki bentuk panjang seperti pita dan pelepah daun menyambung batang. Pada perbatasan antara helai daun dan upih terdapat lidah daun yang berfungsi sebagai mencegah masuknya air hujan diantara batang dan upih. Lidah daun pada tanaman padi berfungsi sebagai mencegah infeksi penyakit, sebab media air akan memudahkan penyebaran penyakit. Daun ketiga dari bagian atas merupakan bagian daun yang terpanjang. Daun bendera memiliki panjang daun terpendek dengan lebar daun yang terbesar (Norsalis, 2011).

Hanum (2008) adapun bagian-bagian daun padi adalah sebagai berikut: helaian daun, terletak pada batang padi yang berbentuk memanjang seperti pita. Panjang dan lebar helaian daun ini tergantung pada varietas tanaman padi. Pelepah daun (upih), merupakan bagian daun yang melindungi batang, pelepah ini berfungsi sebagai melindungi jaringan ruas yang lunak. Lidah daun, terletak pada

perbatasan antara helai daun dan upih. Lidah daun ini berfungsi sebagai mencegah masuknya air hujan diantara batang dan dan pelepah daun.

Batang dari tanaman padi adalah merumpun, diaman terdapat satu batang utama yang mempunyai 6 mata atau sukma, yaitu sukma 1, 3, dan 5 sebelah kanan dan sukma 1, 3 dan 6 sebelah kiri. Dari tiap-tiap sukma timbul tunas yang di sebut tunas orde pertama yang tumbuh didahului oleh tunas yang tumbuh dari sukma pertama, kemudian akan diikuti oleh sukma orde kedua selanjutnya ketiga dan seterusnya pada pembentukan tunas akhir yang ke enam pada batang tunggal. Tunas yang timbul dari tunas orde pertama disebut dengan tunas orde kedua. Pembentukan tunas orde ketiga pada umumnya tidak terjadi hal ini disebabkan tunas orde ketiga ini tidak mempunyai ruang hidup karena berdesakan dengan tunas orde pertama dan tunas orde kedua (Hanum, 2008).

Firmanto (2011) akar padi tergolong kedalam akar serabut yang tumbuh dari kecambah biji yang disebut dengan akar utama, sedangkan akar lain yang tumbuh didekat buku-buku disebut akar seminar. Akar tanaman berfungsi sebagai penguat atau penunjang tanaman untuk dapat tumbuh, tegak, menyerap air dan hara yang terdapat didalam tanah. Selanjutnya akan diteruskan kedalam organ lain diatas tanah yang memerlukan (Karim, 2009).

Bunga padi adalah bunga telanjang yang artinya memiliki hiasan bunga, memiliki kelamin jantan dan betina, jumlah benang sari 6 buah, memiliki tangkai sari yang pendek dan tipis serta mempunyai serbuk. Bunga padi mempunyai 2 tangkai putik, memiliki 2 tangkai putik dan kepala putik yang berbentuk malai yang umumnya berwarna putih atau ungu (Norsalis, 2011).

Panjang malai pada tanaman padi tergantung pada varietas padi yang akan ditanam dan cara bercocok tanam. Dari sumbu utama pada ruas buku yang terakhir ini yang biasanya panjang malai (rangkaiian bunga) yang diukur. Panjang malai padi dapat dibedakan atas 3 ukuran yaitu malai pendek yang berukuran kurang dari 20 cm, malai sedang yang berukuran antara 20 cm – 30 cm dan malai panjang dengan panjang lebih dari 30 cm (Hanum, 2008).

Buah padi sering disebut dengan gabah. Gabah merupakan ovarium yang sudah masak, yang bersatu dengan lemma, dan palea. Bagian-bagian buah padi adalah sebagai berikut: Embrio (lembaga), yaitu calon batang dan calon daun,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Endosperm, merupakan bagian buah dan biji padi yang besar, Bekatul, merupakan bagian padi yang berwarna coklat. Gabah memiliki beberapa bentuk yaitu, gabah yang berbentuk ramping, berbentuk panjang dan berbentuk gemuk. Ganag berbentuk ramping seperti, padi PB 22 dan si ampat. Gabah yang berbentuk panjang seperti: padi PB 88 dan padi gogo. Sedangkan bentuk gabah gemuk seperti: padi letter, jeleita dan remaja (Mubarog, 2013).

## 2.3 Syarat Tumbuh

Tanaman padi dapat tumbuh pada iklim tropis dan subtropis. Tanaman padi tumbuh didaerah berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang dikehendaki rata-rata 20 mm/bulan dengan distribusi selama 4 bulan. Curah hujan pertahun rata-rata 1500 mm – 2000 mm. Suhu yang dikehendaki untuk pertumbuhann dan perkembangan tanaman padi adalah 23°C atau lebih. Ketinggian tempat antara 0 sampai 650 mdpl dengan suhu antara 26,5°C – 22,5°C, daerah dengan ketinggian 650 sampai 1500 meter dengan suhu antara 22,5°C – 18,7°C masih cocok untuk tanaman padi. Tanaman padi dapat ditanam dan tumbuh pada dataran rendah dan dataran tinggi (Rozen, 2018).

Angin mempunyai pengaruh positif dan negatif terhadap pertumbuhan tanaman padi. Pengaruh positif yaitu pada proses penyerbukan dan pembuahan pada tanaman padi. Pengaruh negatif yaitu penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur dapat ditularkan melalui angin (Hanum, 2008).

Sinar matahari sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman padi, terutama untuk proses fotosintesis dan saat tanaman berbunga sampai proses pemasakan buah. Proses pembungaan dan pemasakan buah padi sangat berpengaruh terhadap intensitas penyinaran dan keadaan awan (Rozen, 2018)

Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Sinar matahari diperlukan tanaman padi untuk prosos fotosintesis, terutama pada pembungaan dan pemasakan buah akan tergantung terhadap intensitas penyinaran matahari (Arnama, 2018).

Tanaman padi menghendaki tanah yang subur, namun tanaman padi juga dapat tumbuh pada tanah dengann ph 4 – 7 dengan ketebalan lapisan ayas 18 – 22 cm umumnya lapisan tanah bagian atas untuk dijadikan lahan pertanian dengan

### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ketebalannya 30 cm dan tanah gembur dengan warna coklat kehitaman dan kandungan pori-pori dalam tanah sekitar 25% (Rozen, 2018).

Pertumbuhan tanaman diperlukan keseimbangan perbandingan penyusun tanah yaitu 45% bagian mineral, 5% bahan organik, 25% bagian air dan 25% bagian udara pada ketebalan 30 cm. Struktur tanah yang cocok untuk jenis padi gogo adalah struktur padi yang remah. Tanah yang cocok sangat bervariasi mulai dari tanah liat, berdebu halus, berlempung halus dan tanah yang kasar dengan tersedianya air yang cukup (Norsalis, 2011).

### 2.4 Budidaya Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Pengolahan tanah untuk menanam padi dimulai sebelum ataupun menjelang musim penghujan. Pada prinsipnya pengolahan tanah yaitu untuk menciptakan kondisi yang optimal bagi pertumbuhan tanaman, yaitu menciptakan keseimbangan antara padatan, aerasi dan kelembapan tanah. Terdapat lahan yang perlu pengolahan tanah sedikit (*minimum tillage*) atau bahkan tidak perlu pengolahan tanah (*zero tillage*) seperti pada daerah yang kondisi lahan yang miring. Jika dilakukan pengolahan tanah akan merugikan karena biaya yang relatif tinggi dan tanah lebih rentan erosi sehingga kesuburan menurun (Norsalis, 2011).

Pengolahan tanah adalah kegiatan manipulasi mekanis terhadap sumber daya tanah yang diperlukan untuk menciptakan kondisi tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan utama pengolahan tanah adalah untuk menciptakan kondisi yang baik di daerah perakaran tanaman, mengendalikan gulma dan membenamkan sisa-sisa tanaman didalam tanah (Ginting, 2011).

Penyemaian benih dilakukan dengan dua cara yaitu dengan penyemaian basah langsung disawah dan penyemaian kering di wadah baik wadah palatuk maupun wadah yang lainnya seperti upih. Benih yang siap disemai apabila benih dikulanya sudah keluar. Persemaian ini dilakukan selama 7 sampai 15 hari. Apabila persemaian dilakukan lewat dari 15 hari maka bibit akan menghasilkan anakan sebelum umur 21 hari dan anakan akan tumbuh dipersemaian (Rozen, 2018).

Bibit yang digunakan yaitu yang masih muda ini dikarenakan bibit muda memiliki cadangan makanan yang akan digunakan untuk tumbuh. Penggunaan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bibit muda pada tanaman padi akan menghasilkan anakan lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan bibit padi yang sudah tua. Dari satu bibit akan keluar 2 bibit atau anakan baru. Setiap anakan yang keluar akan berlomba membuat anakan baru. Penanaman dilakukan pada awal musim hujan yaitu setelah hujan turun 2 samapai 3 kali. Cara tanam dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu dengan: cara tanam disebar, cara tanam alur dan cara tanam tugal (Malik, 2017).

#### a. Cara tanam disebar

Cara tanam ini dilakukan dengan cara menyebar benih diseluruh permukaan tanah atau lahan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu. Kebutuhan benih dengan cara ini biasanya lebih banyak dibanding dengan cara lain yaitu sekitar 60 – 70 kg/ha. Cara tanama ini memiliki keuntungan tenaga kerja yang digunakan sedikit. Sedangkan kelemahan dengan cara tanam ini yaitu: benih yang digunakan lebih banyak, resiko benih dimakan hama lebih tinggi, beresiko benih hanyut jika terjadi hujan lebat dan pengendalian gulma lebih sulit.

#### b. Cara tanam alur

Lahan yang telah disiapkan dibuat alur-alur sedalam 3 – 4 cm dengan jarak alur 20 – 25 cm, kemudian benih disebar pada alur yang telah di siapkan setelah itu benih ditutup kembali. Kebutuhan benih dengan cara alur berkisar antara 40 -50 kg/ha. Lebih sedikit dibandingkan dengan cara disebar.

#### c. Cara tanam tugal

Lahan yang sudah siap digunakan kemudian dibuat lubang-lubang dengan menggunakan alat yang diberi nama tugal. Pada cara tanam tugal ini kebutuhan benih yang digunakan  $\pm$  30 kag/ha. Oleh karena itu cara tanam ini lebih banyak digunakan oleh petani meskipun menggunakan tenaga kerja yang lebih banyak dibanding dengan cara yang lain.

Pemeliharaan tanaman padi secara garis besar meliputi pemupukan, penyiangan gulma, dan pengendalian hama dan penyakit. Pemberian pupuk, terutama pupuk organik sangat berpengaruh terhadap sifat-sifat biologi tanah seperti pengaruh terhadap aktivitas organisme tanah, jumlah dan perkembangan organisme (Taufik, 2016).

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu pemeliharaan pada budidaya tanaman padi meliputi pengendalian hama dan penyakit. Hama yang sering menyerang tanaman padi ini adalah hama lalat bibit, hama wereng coklat, walang sangit, dan tikus. Penyakit yang menyerang pada tanaman padi meliputi bercak daun coklat, blast, busuk pelepah daun, dan penyakit fusarium. Penegendalian hama dan penyakit ini dapat dengan menggunakan pestisida baik pestisida alami maupaun dengan menggunakan bahan kimia atau insektisida

Pemanenan dilakukan pada saat gabah telah berwarna kuning dan malai masih segar. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong padi dengan menggunakan sabit, pemotongan kira-kira 30-40 cm diatas permukaan tanah. Gunakan terpal sebagai alas tanaman padi yang telah dipotong dan ditumpuk, kemudian dilakukan perontokan gabah. Sebaiknya panen padi dilakukan oleh kelompok pemanen dan gabah dirontokan dengan mesin perontok padi. Apabila pemanenan dilakukan pada pagi hari sebaiknya perontokan dilaukan pada sore (Balai Ketahanan Pangan dan Pertanian, 2009).

Balai Ketahanan Pangan dan Pertanian (2009), Setelah dipanen gabah akan dijemur dengan ketebalan 5-7 cm. Lakukan pembalikan setiap 2 jam sekali. Pada musim penghujan gunakan alat pengering padi dan pertahankan dengan suhu pengering 50°C untuk gabah konsumsi atau 42°C untuk mengeringkan benih. Pengeringan dilakukan sampai kadar air gabah mencapai 12-14% untuk gabah konsumsi dan 10-12% untuk benih. Gabah yang telah kering dapat digiling menjadi beras dan di simpan. Hal yang penting dilakukan dalam penggilingan dan penyimpanan adalah sebagai berikut: Untuk mendapatkan beras kualitas tinggi, perlu diperhatikan waktu panen, sanitasi, dan kada air gabah (12 – 14 %), simpan gabah atau beras dalam gabah yang bersih dalam lumbung atau gudang, bebas hama dan memiliki sirkulasi udara yang baik, simpan gabah pada kadar air kurang 14% untuk konsumsi dan kurang dari 23% untuk benih, gabah yang telah disimpan dalam penyimpanan, jika ingin digiling perlu dilakukan penjemuran hingga kadar air 12 -14%, sebelum digiling gabah diangin-anginkan terlebih dahulu agar terhindar butir pecah.



## 2.5 Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

### 2.5.1 Jarak Tanam

Jarak tanam merupakan jarak antara satu tanaman dengan tanaman yang lainnya. Jika jarak tanam lebar maka populasi tanaman akan berkurang sedangkan jarak tanam sempit maka populasi tanaman akan bertambah. Jumlah populasi atau rumpun tanaman tiap satuan luas berbeda atau sama jumlahnya tergantung pada: Jarak tanam antara dan dalam baris sama jauhnya (pola penanaman empat persegi), Jarak tanam antara dan dalam baris berbeda satu dengan lainnya (penanaman empat persegi panjang), Jarak tanam antara dan dalam baris sama sisi-sisinya, jarak tanam antara satu dengan yang lain tidak di tentukan baris-barisnya (pola penanam segi tiga sama sisi), Jarak tanam tidak beraturan misal penyemaian padi (pola penanaman sebar), Pola tanam beraturan mengikuti busur setengah lingkaran (pola penanaman) (Saptorini, 2017).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dari tanaman padi adalah dengan pengaturan jarak tanam. Jarak tanam sangat dipengaruhi oleh sifat varietas padi yang ditanam dan kesuburan dari tanah. Varietas padi yang memiliki jumlah anakan yang tinggi membutuhkan jarak tanam yang lebih lebar dibandingkan dengan varietas yang memiliki jumlah anakan yang lebih rendah (Muliasari, 2009).

Padi dengan jumlah anakan yang banyak akan memerlukan jarak tanam yang lebih lebar. Pada aeral lahan yang subur sebaiknya diberikan jarak tanam yang lebar. Jarak tanam ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu varietas, kesuburan tanah dan ketinggian tempat (Taufik, 2016).

Menurut penelitian Danuri (2017), semakin lebar jarak tanam maka jumlah anakan produktif akan banyak pula pada setiap rumpunnya. Hasil yang menunjukkan jumlah anakan produktif yang paling tinggi di tunjukkan pada jarak tanam (30 cm x 30 cm) dengan jumlah 35 anakan per rumpun.

### 2.5.2 Jumlah Bibit Pada Tanaman Padi

Bambang, (2004) penggunaan varietas unggul dapat mengurangi resiko kegagalan budidaya padi karena bebas dari serangan hama penyakit, mampu tumbuh pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan, varietas padi merupakan salah satu komponen paket teknologi budidaya padi yang secara nyata dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Bibit unggul adalah tanaman muda yang memiliki sifat unggul yaitu mampu menunjukkan sifat asli induknya dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan tahan terhadap hama penyakit (Nurwardani, 2008).

Menurut Misran, (2014) bibit merupakan salah satu komponen komponen yang sangat berpengaruh. Bibit adalah tumbuhan yang muda yang sangat berpengaruh untuk pertumbuhan tanaman selanjutnya. Teknologi penggunaan jumlah bibit per rumpun merupakan teknologi produksi yang tepat, efisien dan menguntungkan. Direkomendasikan menanam bibit per rumpun dengan menggunakan jumlah bibit yang sedikit. Bibit yang lebih banyak akan menyebabkan kompetisi antar tanaman atau bibit dalam satu rumpun (Malik, 2017).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapat hasil produksi yang baik pada tanaman padi salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengatur jarak tanam dan jumlah bibit per lubang pada tanaman padi. Marlina, (2017) menyatakan bahwa jumlah bibit per lubang berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah anakan, tinggi tanaman, umur berbunga dan bobot gabah per petak. Misran, (2014) mengemukakan jumlah bibit yang sangat sedikit menyebabkan tanaman lebih banyak mendapatkan intensitas cahaya matahari. Sedangkan Azwir, (2001) menyampaikan pemakaian jumlah benih yang sangat banyak (7-10 butir per lubang tanam) akan menyebabkan terjadinya persaingan cahaya, unsur hara, karbon dioksida, oksigen dan juga ruang tumbuh. Pada kondisi ini akan menyebabkan pertumbuhan tanaman lemah dan kerdil.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di desa Kota Baru Reteh Kecamatan Keritang di lahan milik warga. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yang dimulai pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2021.

#### 3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih padi dengan varietas padi Sri Putih, pupuk Urea, media semai dan pestisida. Sedangkan alat yang digunakan adalah: cangkul, parang, mesin tebas, timbangan, ember, alat tulis, penggaris, platik papan nama, meteran, sabit dan kamera.

#### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri 2 faktor, faktor pertama yaitu jarak tanam yang terdiri dari 4 perlakuan A1 (20 cm x 20 cm), A2 (25 cm x 25 cm), A3 (30 cm x 30 cm) dan A4 (35 cm x 35 cm), dan faktor kedua jumlah bibit per lubang yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu B1 (1 bibit/lubang), B2 (2 bibit/lubang), B3 (3 bibit/lubang) dan B4 (4 bibit/lubang). Masing-masing perlakuan dikelompokkan dalam 3 kelompok sehingga terdapat 16 perlakuan dan 48 unit percobaan. Adapun sampel yang di amati untuk jarak tanam 20 cm x 20 cm yaitu sebanyak 12 sampel, jarak tanam 25 cm x 25 cm yaitu sebanyak 6 sampel, jarak tanam 30 cm x 30 cm sebanyak 2 sampel dan jarak tanam 35 cm x 35 cm yaitu sebanyak 2 sampel. Adapun kombinasi perlakuan jarak tanam dan jumlah bibit pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kombinasi perlakuan jarak tanam dan jumlah bibit pada tanaman padi

Jarak Tanam	Jumlah Bibit			
	B1	B2	B3	B4
A1	A1B1	A1B2	A1B3	A1B4
A2	A2B1	A2B2	A2B3	A2B4
A3	A3B1	A3B2	A3B3	A3B4
A4	A4B1	A4B2	A4B3	A4B4

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Persiapan lahan

Lahan yang digunakan merupakan lahan pasang surut, terdapat parit-parit kecil untuk saluran irigasi agar air dapat mengalir pada lahan yang digunakan. Tahapan pertama yang dilakukan yaitu persiapan lahan dengan cara membat rumput-rumput dengan menggunakan parang, setelah lahan selesai dibabat kemudian dibersihkan sisa-sisa gulma yang tertinggal dengan cara mencabutnya. Selanjutnya yaitu membuat petakan dengan ukuran lebar 1,5 m dan panjang 1,5 m dan jarak antar petakan 50 cm.

#### 3.4.2 Penyemaian

Padi yang digunakan yaitu jenis padi Sri Putih. Penyemaian benih padi dilakukan dengan cara merendam benih padi kedalam air selama 1 hari, selanjutnya benih diangkat dan dibersihkan dengan menggunakan air yang bersih. Setelah itu benih disimpan selama 2 hari sampai tumbuh akar. Setelah akar tumbuh selanjutnya mempersiapkan media untuk penyemaian. Media semai yang digunakan merupakan tanah lempung. Selanjutnya tanah diratakan di atas tanah dan dialasi plastik setelah itu benih padi yang sudah berkecambah di taburkan ke media tanah tadi. Selanjutnya benih di biarkan selama 7 hari sampai benih menjadi bibit dan siap ditanam di lahan.

#### 3.4.3 Penanaman

Selanjutnya penanaman padi dilakukan dengan memberikan lubang pada tanah dengan kedalaman 3 – 4 cm. Penanaman dilakukan serentak dengan jumlah bibit sesuai dengan perlakuan yaitu 1 bibit/lubang, 2 bibit/lubang, 3 bibit/lubang dan 4 bibit /lubang dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm, 25 cm x 25 cm, 30 cm x 30 cm dan 35 cm x 35 cm. Proses tanam ini dilakukan dengan cara manual oleh bantuan manusia. Bibit di tanam pada setiap petakan dengan panjang 1,5 m dan lebar 1,5 m, untuk lubang tanaman disesuaikan dengan perlakuan jarak tanam jadi setiap petakan akan menghasilkan jumlah tanam yang berbeda.

#### 3.4.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyulaman, penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



a. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat terdapat benih yang tidak tumbuh ataupun benih yang tidak normal. Penyulaman dilakukan pada saat 7 hst karena terdapat padi yang di tanam mati atau tumbuh tidak normal.

b. Penyiangan

Penyiangan ini dimaksudkan untuk memberantas gulma. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma-gulma yang terdapat disekitaran tanaman padi. Penyiangan dilakukan pada saat terdapat gulma – gulma di sekitaran tanaman padi.

c. Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea yang diberikan 2 kali, pertama sebagai pupuk dasar sebanyak 150 kg/ha. Pupuk tersebut diberikan pada saat tanam. Sedangkan untuk pupuk susulan adalah pupuk Urea 100 kg/ha yang diberikan pada waktu tanaman berumur 35 HST.

d. Panen

Panen dilakukan apabila tanaman padai sudah kelihatan kriteria matang panen, dimana daun sudah menguning 80 – 90 % gabah sudah bernas. Pemanenan dilakukan pada umur 102 hari setelah tanam. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit dan dirontokkan dengan cara manual dengan bantuan kaki sampai bulir padi terlepas dari tangkainya. Kemudian setelah gabah dirontokkan selanjutnya gabah di jemur hingga kering atau kadar air 14% kemudian gabah yang sudah kering disimpan kedalam karung dan disimpan di dalam gudang sampai dilakukan proses pengolahan padi menjadi beras atau dapat juga digunakan sebagai bahan perbanyak tanaman.

**3. Parameter Pengamatan**

Parameter pengamatan yang dilakukan yaitu:

**3.1 Tinggi tanaman**

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada fase pertumbuhan vegetatif. Pengamatan tinggi tanaman ini dilakukan pada 14 hst, 28 hst, 49 hst dan sampai seminggu sebelum panen. Pengukuran dilakukan mulai dari pangkal batang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran dalam satuan

### 3.5.2 Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun (anakan)

Perhitungan jumlah malai dilakukan dengan menghitung keseluruhan malai pada satu rumpun tanaman sampel, penghitungan ini dilakukan satu kali pada saat seminggu sebelum panen.

### 3.5.3 Berat gabah basah per sampel (g)

Pengamatan berat gabah basah persampel ini dilakukan dengan cara mengambil sampel gabah yang masih terdapat kadar air didalamnya.

### 3.5.4 Berat gabah kering per sampel (g)

Pengamatan berat kering ini dilakukan dengan cara mengambil sampel padi kemudian di keringkan untuk mendapatkan berat kering persampel. Pengeringan dilakukan dengan cara menjemur diatas terpal dengan ketebalan penjemuran 5 – 7 cm dan dilakukan pembalikan setiap 2 jam sekali.

### 3.5.5 Berat 1000 gabah (g)

Pengamatan berat gabah setiap 1000 gabah ini dilakukan dengan cara mengambil sampel setiap 1000 gabah padi yang sudah dipanen dan gabah akan dikeringkan selama 2 hari dengan lama waktu pengeringan 6 jam/hari.

## 3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh selama penelitian dianalisis dengan software SAS 9.4. Jika terdapat perbedaan antara perlakuan, maka dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5% .

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

1. Jarak tanam tanam terbaik terdapat pada jarak 30 cm x 30 cm, hal ini terlihat dari jumlah anakan produktif, berat gabah basah, berat gabah kering dan berat 1000 gabah.
2. Jumlah bibit terbaik terdapat pada 1 bibit per lubang tanam, hal ini dapat dilihat dari pengamatan jumlah anakan produktif, berat gabah basah dan kering.
3. Terdapat interaksi antara jarak tanam dan jumlah bibit dimana jarak tanam 30 cm x 30 cm dengan jumlah bibit 1 per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik, hal ini terlihat dari jumlah anakan produktif tertinggi.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk budidaya tanaman padi paling baik menggunakan jarak tanam 30 cm x 30 cm dengan jumlah bibit 1 per lubang.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al, M., Hosir, A., & Nurlina, N. 2017. Perbedaan jumlah bibit per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dengan menggunakan metode SRI. *Gontor AGROTECH Science Journal*, 3(1), 1-21.
- Amiroh, A., Nazam, A. U., & Suharso, S. 2019. Kajian pengaruh jumlah bibit per lubang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa* L.). *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(1), 9-19.
- Anama. I. N. 2018. Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Dengan Variasi Jumlah Bibit Per Rumpun. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Universitas Hasannudin. Makasar
- Azwir dan Syafrizal. 2001. Pengaruh Umur dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas Piaman. *Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Barat*. Bogor.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. *Luas Panen dan Produksi Padi Pada Tahun 2020*. <https://www.bps.go.id>
- Balai Ketahanan Pangan dan Pertanian Aceh Bekerja Sama Dengan Balai Pengajian Teknologi Pertanian NAD. 2009. *Budidaya Tanaman Padi*.
- Dacbhan, S. M. B., & Dibisono, M. Y. 2010. Pengaruh sistem tanam, varietas jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*, 3(1), 47-57.
- Danuri, R. Nurjani.(2017). Pengaruh jarak tanam dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil padi di lahan sawah tadah hujan. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 10 (2), 121–127
- Firmanto, B. H. 2011. *Sukses Bertanam Padi Secara Organik*. Angkasa. Bandung. 82 hal.
- Gnting, J. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Vrietas Padi Gogo di Areal Taaman Karet Belum Menghasilkan. *Disertasi*. Program Doktor Ilmu Pertanian Universitas Sumatra Utara.
- Hanum Chairani. 2008. *Teknik Budidaya Tanama*. Dektorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Dektorat Jenderal Menejemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jilid 2. Jakarta.
- Hartantin. A dan R. Jayaantika. 2017. Induksi Pertumbuhan dan Hasil Tanama Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas IR64 Dengan Aplikasi Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Titik Tanam. 4 (1): 35-43.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Husna, Y. 2010. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 Dengan SRI (*System Of Rice Intensification*). *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. 10(9): 2-7.
- Karim, A. M., dan E. Suhartatik. *Morgologi dan Fsiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 296-330.
- Kumalasari. S. N., Sudiaraso dan A. Suryanto. 2017. Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Pada Tanama Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida Varietas PP3, *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(7), 1220-1227.
- Nairil, K., & Radian, R. 2020. Jarak Tanam Jajar Legowo dan Jumlah Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 13(2), 136-140.
- Magfiroh, Nur, Iskandar M. Lapanjang, dan Usman Made. 2017. “Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Pola Jarak Tanam Yang Berbeda Dalam Sistem Tabela.” *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian* 5(2):212–21.
- Malik, A. 2017. *Prospek Pengembangan Tanaman Padi* . IAARD PRESS: Jakarta.
- Masdar. 2005. Interaksi Jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Titik Tanaman Pada Sistem Intemfikasi Padi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman 3 (1): 92-98.
- Marlina, M., Setyono, S., & Mulyaningsih, Y. 2017. Pengaruh umur bibit dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil panen padi sawah (*Oryza sativa*) varietas Ciherang. *Jurnal Pertanian*, 8(1), 26-35..
- Mergono Adi Ningrat, Carolina Diana Mual, dan Yohanis Yan Makabori. 2021. “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari.” *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* 2(1):325–32.
- Mubaroq, I. A. 2013. *Kajian Potensi Bionutrien Caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Padi*.
- Misran. 2014. Efisiensi Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi sawah. *Pertanian Terapan*. 14 : 3974.
- Muliasari, A. A dan Sugianta. 2009. Optimasi Jarak Tanam dan Umur Bibit Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). IPB. Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Muyassar, M. 2012. Efek jarak tanam, umur dan jumlah bibit terhadap hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(2), 207-212.
- Nararya, Mas Bagus Aulia, Mudji Santosa, dan Agus Suryanto. 2018. "Kajian Beberapa Macam Sistem Tanam dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam pada Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) var. Inpari 30." *Jurnal Produksi Tanaman* 5(8) :21-32.
- Norsalis, E. 2011. *Padi gogo dan padi sawah*. Publish.29-10-2011. Skp. Unair. Ac. Id. Hal.1-14.
- Perba, Jonner, dan Arvita Netti Sihalo. 2021. "Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Lokal (*Oryza sativa* L)." *Menara Ilmu* 15(1):68–76.
- Saptorini, S. (2017). Model Jarak Tanam Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Varietas Intani-2. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 1(2).
- Simangunsong, Elseloni Rotua Afnita, Erwin Masrul Harahap, dan Alida Lubis. 2018. "Pengaruh Jumlah Bibit Dan Modifikasi Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Di Desa Tanjung Mulia Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang." *Jurnal Pertanian Tropik* 5(2):292–300.
- Suherman, Supandji Supandji, Bambang Dwi Moeljanto, dan Nugraheni Hadiyanti. 2021. "Efektivitas Pengaturan Jarak Tanam Dan Penyiangan Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Varietas IR 64." *JINTAN: Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional* 1(2):120–29.
- Rozen. N., dan M. Kasim. 2018. *Teknik Budidaya Tanaman Padi Metode SRI (The system of Rice Intensification)*. Rjawali Pers: Depok.
- Taufik Moch Ismail dan Agus Suryanto. 2018. Kajian Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Pada Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Inbrida dan Hibrida. 6 (10): 2662-2671.
- Taufik. M., A. Hasan., R. M., A. Khairuni R. Dkk. 2016. *Padi si Mutiara Pagan*. Kendari.
- Zaqiah. M. Hikmah. dan G. R Pratiwi. 2019. Pengaruh Pola Jarak Tanam dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Gabah Padi Sawah Irigasi.3(2):75-81.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Rekapitulasi Sidik Ragam Pada Parameter Pengamatan

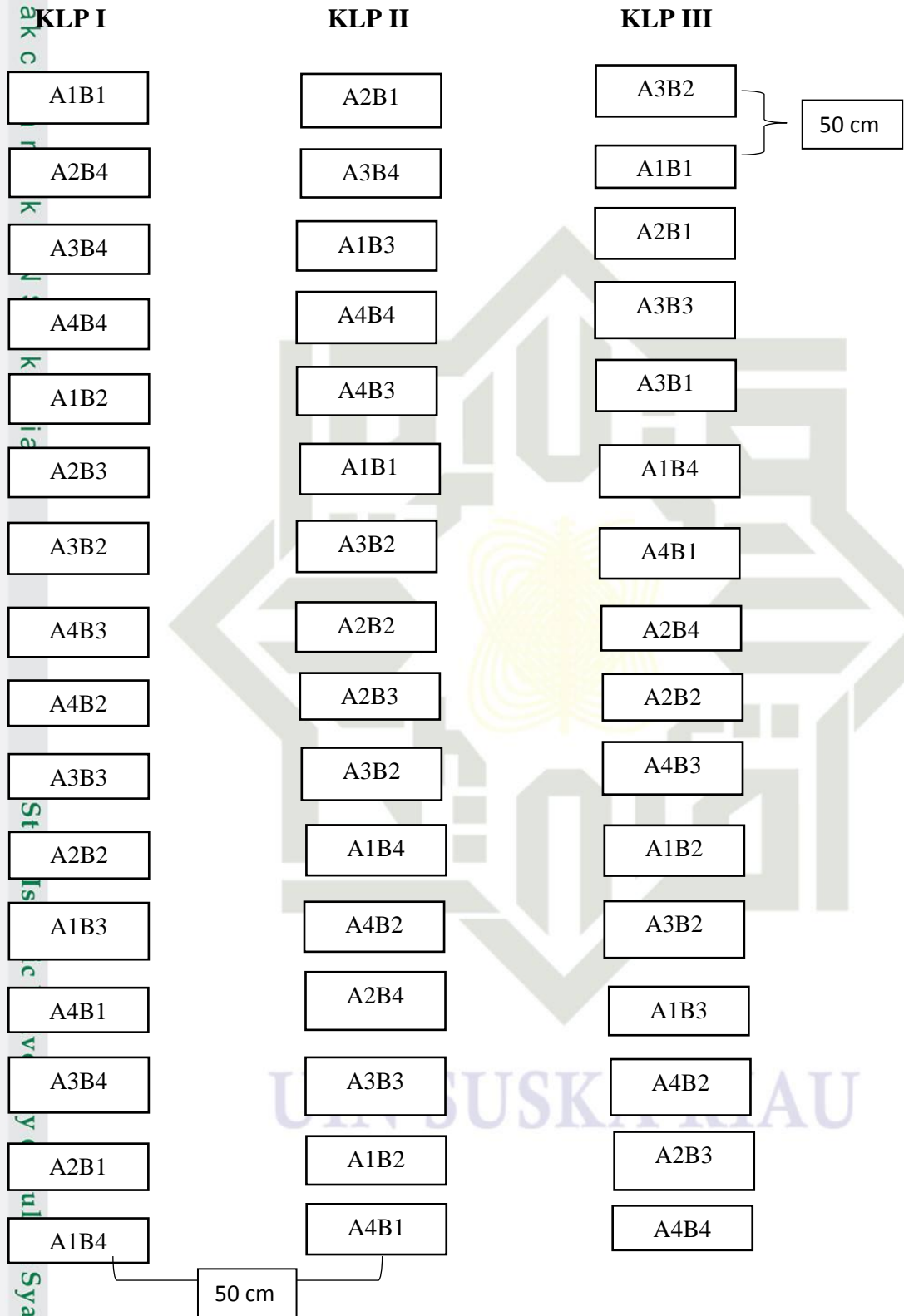
Parameter	Jarak Tanam	Jumlah Bibit	Interaksi
Tinggi Tanaman	1.39 <sup>tn</sup>	0.91 <sup>tn</sup>	0,26 <sup>tn</sup>
Jumlah Anakan Produktif	665.93**	54.87**	24.91**
Berat Gabah Basah	21.54**	8.76**	1.10 <sup>tn</sup>
Berat Gabah Kering	23.12**	6.95**	1.65 <sup>tn</sup>
Berat 1000 Gabah	11.50**	0.75 <sup>tn</sup>	3.12**

Keterangan : \*\* : Berbeda Sangat Nyata  
tn : Tidak Berbeda Nyata

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran 2. Denah Percobaan di Lapanagn Menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK).**



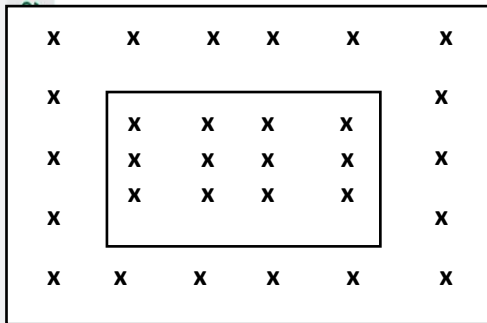
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

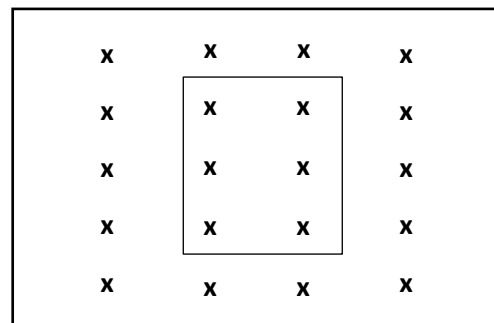
## Skema Petakan Penelitian dan Pengambilan Sampel

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

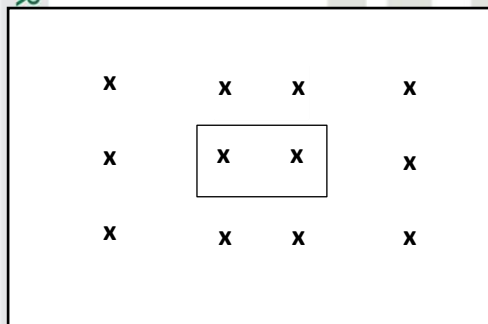
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



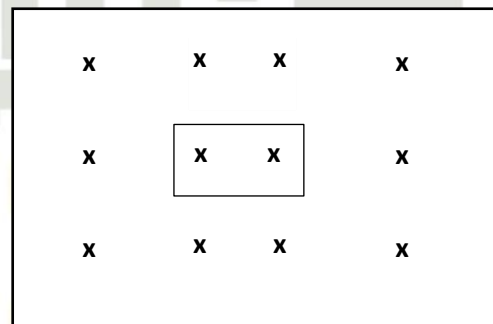
Gambar petakan jarak tanam 20 cm x 20 cm dengan jumlah bibit 1 per lubang (A1B1)



Gambar petakan jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan jumlah bibit 2 per lubang (A2B2)



Gambar petakan jarak tanam 30 cm x 30 cm dengan jumlah bibit 3 per lubang (A3B3)



Gambar petakan jarak tanam 35 cm x 35 cm dengan jumlah bibit 4 per lubang (A4B4)

Keterangan:

x : Lubang tanam

x x : Sampel yang diambil

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

A1 = Jarak tanam 20 cm x 20 cm

A2 = Jarak tanam 25 cm x 25 cm

A3 = Jarak tanam 30 cm x 30 cm

- = Jarak tanam 35 cm x 35 cm
- = Jumlah bibit 1 per lubang tanam
- = Jumlah bibit 2 per lubang tanam
- = Jumlah bibit 3 per lubang tanam
- = Jumlah bibit 4 per lubang tanam



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

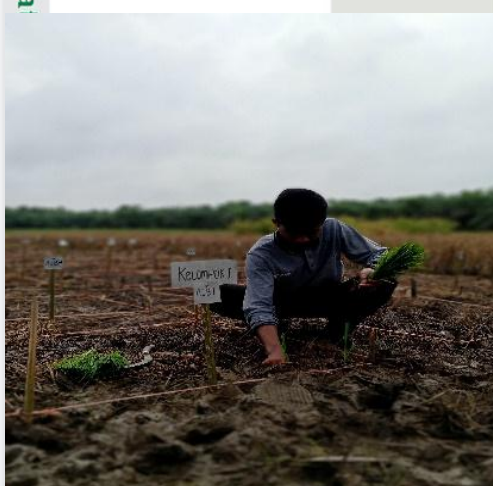
Ha



Gambar 1. Persiapan Lahan



Gambar 3. Penyemaian



Gambar 5. Penanaman



Gambar 2. Perendaman Benih



Gambar 4. Pembuatan Petakan



Gambar 6. Pembersihan Gulma

ska

Sta

n Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 7. Parameter



Gambar 8. Pemanenan



Gambar 9. Penimbangan Sample



Gambar 10. Penjemuran Sampel Benih Padi

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran 4. Lampiran Analisi Data dan Uji Lanjut

### a. Tinggi Tanaman (cm)

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Jarak_Tanam	3	51.59532917	17.19844306	1.39	0.2633
Jml_Bibit	3	33.59872917	11.19957639	0.91	0.4490
Jarak_Tana*Jml_Bibit	9	29.34654167	3.26072685	0.26	0.9800
Error	32	329.5101833	10.2971932		
Corrected Total	47	503.4768979			

### b. Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Perlakuan_Jarak_Tana	3	2620.924426	873.641475	665.93	<.0001
Jml_bibit	3	215.965308	71.988436	54.87	<.0001
Perlakuan_*Jml_bibit	9	294.116996	32.679666	24.91	<.0001
Error	32	41.981394	1.311919		
Corrected Total	47	3172.988124			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Perlakuan_Jarak_Tanam
A	40.9983	12	A3
B	37.1083	12	A4
C	26.6455	12	A2
D	22.9058	12	A1

Duncan Grouping	Mean	N	Jml_bibit
A	34.1368	12	B1
A	33.4308	12	B2
B	31.4183	12	B4
C	28.6721	12	B3

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	inter
A	43.3800	3	A3B1
B	41.3900	3	A3B2
B	41.0567	3	A3B3
B	40.9433	3	A4B1
B	40.5000	3	A4B4
C	38.1667	3	A3B4
C	37.9333	3	A4B2
D	32.3333	3	A2B2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E	29.0567	3	A4B3
F	26.1237	3	A2B1
F	26.1000	3	A1B1
F	25.5833	3	A2B4
G	22.5417	3	A2B3
G	22.0667	3	A1B2
G	22.0333	3	A1B3
G	21.4233	3	A1B4

**c Berat Basah Gabah**

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Jrk_Tanam	3	219622.9167	73207.6389	21.54	<.0001
Jml_Bibit	3	89322.9167	29774.3056	8.76	0.0002
Jrk_Tanam*Jml_Bibit	9	33752.0833	3750.2315	1.10	0.3880
Error	32	108733.3333	3397.9167		
Corrected Total	47	451431.2500			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jrk_Tanam
A	336.67	12	A3
B	230.83	12	A1
B	217.50	12	A2
C	147.50	12	A4

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jml_Bibit
A	288.33	12	B1
A	242.50	12	B2
B	234.17	12	B3
C	167.50	12	B4

**d Berat Kering Gabah**

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Jrk_Tanam	3	167750.0000	55916.6667	23.12	<.0001
Jml_Bibit	3	50416.6667	16805.5556	6.95	0.0010
Jrk_Tanam*Jml_Bibit	9	36000.0000	4000.0000	1.65	0.1420
Error	32	77400.0000	2418.7500		
Corrected Total	47	331566.6667			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jrk_Tanam
A	272.50	12	A3
B	165.00	12	A2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	B			
C	B	153.33	12	A1
C				
C		112.50	12	A4

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jml_Bibit
A	219.17	12	B1
A			
B	183.33	12	B2
B			
B	172.50	12	B3
C	128.33	12	B4

**e Berat 1000 Gabah**

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Jr_k_tanam	3	71.73184167	23.91061389	11.50	<.0001
Jml_bibit	3	4.64964167	1.54988056	0.75	0.5331
Jr_k_tanam*Jml_bibit	9	58.36677500	6.48519722	3.12	0.0083
Error	32	66.5555333	2.0798604		
Corrected Total	47	201.3037917			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jr_k_tanam
A	23.3083	12	A3
A			
B	23.0825	12	A4
B			
B	21.9808	12	A2
C	20.2167	12	A1

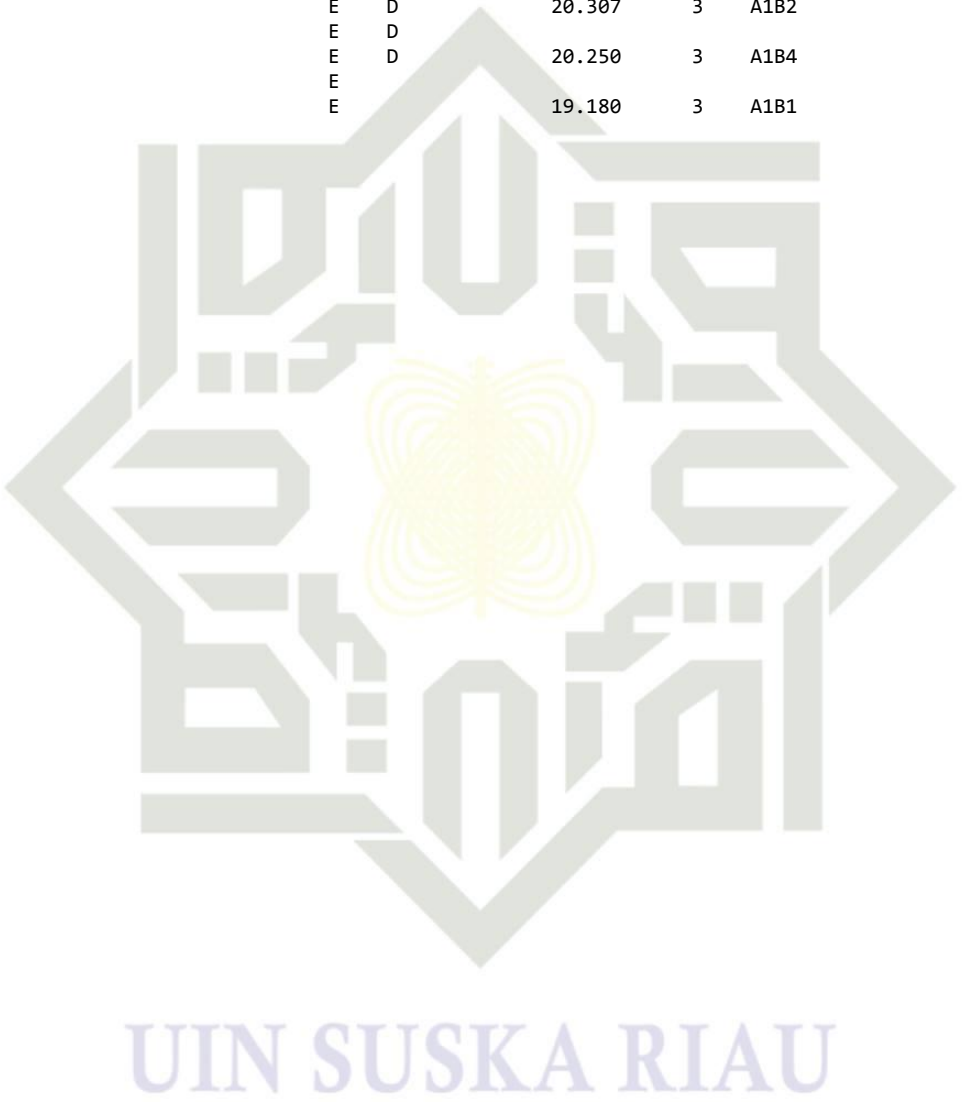
Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Jml_bibit
A	22.5383	12	B1
A			
A	22.3458	12	B2
A			
A	21.9542	12	B3
A			
A	21.7500	12	B4

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	inter
A	25.947	3	A3B1
A			
B	24.670	3	A4B4
B			
B	23.487	3	A3B2
B			
B	23.387	3	A4B2
B			
B	23.010	3	A2B1
B			
B	22.813	3	A3B3
B			
B			

B	D	C	22.257	3	A4B3
B	D	C	22.203	3	A2B2
B	D	C	22.017	3	A4B1
B	D	C	21.617	3	A2B3
E	D	C	21.130	3	A1B3
E	D	C	21.093	3	A2B4
E	D	C	20.987	3	A3B4
E	D	C	20.307	3	A1B2
E	D	C	20.250	3	A1B4
E	D	C	19.180	3	A1B1



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Lampiran 5. Deskripsi Tanaman Padi Varietas Pepe/Sri Putih

Nama	: Pepe
Nomor Seleksi	: B89771B-15
Asal Persilangan	: Simariti/4*IR64
Colongan	: Care
Umur Tanaman	: 120 – 128 hari
Bentuk Tanaman	: Tegak
Tinggi Tanaman	: 100 – 110 cm
Anakan Produktif	: 9 – 16 Batang
Warna Kaki	: Hijau
Warna Batang	: Hijau
Warna telinga daun	: Tidak berwarna
Warna Lidah Daun	: Tidak berwarna
Warna Daun	: Hijau
Muka Daun	: Kasar
Posisi Daun	: Miring
Daun Bendera	: Miring
Bentuk Gabah	: Ramping
Warna Gabah	: Kuning
Kerontokan	: Mudah Rontok
Kerebahan	: Tahan
Tekstur Nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 23 %
Bobot 1000 Biji	: 25 g
Rata – Rata hasil	: 7,0 ton/ha
Potensi Hasil	: 8,1 ton/ha
Ketahanan Penyakit	: Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2, tahan terhadap hawar daunbakteri strain III
Auran tanam	: Baik untuk lahan sawah dataran rendah (< 500 m dpl) disawah tadah hujan.

Sumber : Varietas Sri Putih. <http://msg3organik.co.id/benih-padi-pepe/>. Diakses 18 mei 2023.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.