

SKRIPSI

**KEMAMPUAN BEBERAPA GENOTIPE PADI (*Oryza sativa* L.)  
LOKAL KABUPATEN KUANTAN SINGINGI UNTUK  
MENEKAN PERKECAMBAHAN GULMA JAJAGOAN  
(*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv)**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau



Oleh:

**SUCI PRATIWI**

**11582202461**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2022**

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.

**SKRIPSI**

**KEMAMPUAN BEBERAPA GENOTIPE PADI (*Oryza sativa* L.)  
LOKAL KABUPATEN KUANTAN SINGINGI UNTUK  
MENEKAN PERKECAMBAHAN GULMA JAJAGOAN  
(*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv)**



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

**SUCI PRATIWI**

**11582202461**

**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  
2022**

**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.



### HALAMAN PENGESAHAN

**Judul** : Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Kabupaten Kuantan Singingi untuk Menekan Perkecambahan Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* L.)

**Nama** : Suci Pratiwi

**NIM** : 11582202461

**Program Studi** : Agroteknologi


Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 15 November 2022

Pembimbing I



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


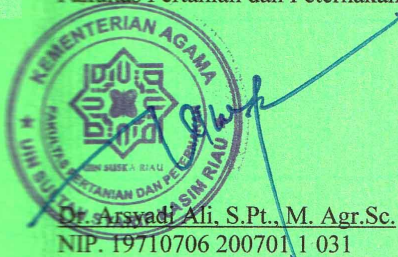
Pembimbing II



Ervina Aryanti, S.P., M.Si.  
NIK. 130 812 078

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi



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

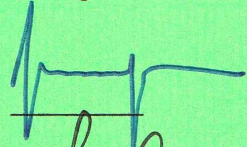
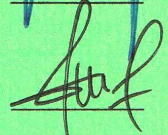

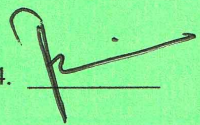
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 15 November 2022

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	KETUA	
2.	Novita Hera, S.P., M.P	SEKRETARIS	
3.	Ervina Aryanti, S.P., M.Si	ANGGOTA	
4.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Suci Pratiwi  
NIM : 11582202461  
Tempat/ Tgl. Lahir : Kinali/ 23 Juli 1997  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.)  
Lokal Kabupaten Kuantan Singingi untuk Menekan  
Perkecambah Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* L.)

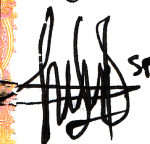
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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 peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 15 November 2022

Yang membuat pernyataan



Suci Pratiwi

11582202461

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.



## PERSEMBAHAN

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Al Alaq ayat 1-5)*

*Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim, no. 2699)*

*“Siapa yang keluar menuntut ilmu, maka ia berada di jalan Allah sampai ia kembali.” (HR. Tirmidzi, no. 2647)*

*Waktu dan materi yang terpakai mendapatkan gelar ini sangatlah panjang dan banyak “Indak kayu janjang dikapiang” kata orang minang  
Segala kebutuhan dari awal hingga tahap ini mereka penuhi  
Usaha tak berkesudahan siang dan malam pun mereka lakukan  
Dalam keadaan sulit senyum penyemangat yang penuh harap mereka tunjukkan  
Ayah dan Umak, gelar ini untukmu. Sekedar penghapus sedikit keringat didahimu*

**Maaf Uci terlambat selesai**

UIN SUSKA RIAU



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil'alamin*, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subbhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Kabupaten Kuantan Singingi terhadap Perkecambahan Gulma Jajagoan (*Echinochloa cruss-galli* L.)”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Miskal dan Ibunda Marlina yang merupakan motivator terhebat dan kekuatan terbesar sehingga penulis mampu memperoleh gelar sarjana.
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 I, Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.
4. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin S.P., M.Sc sebagai sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Novita Hera, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, masukan, nasehat, semangat serta motivasinya selama penulis menjalani studi S1 hingga selesai.
6. Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing II sekaligus pembimbing akademik yang telah banyak memberi arahan, masukan, nasihat serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si dan Ibu Penti Suryani SP., M.Si selaku dosen penguji, terimakasih atas kritik dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi.

### 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.





8. Seluruh Dosen, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
9. Sahabat seperjuangan penulis: Bunga Gusti Pratiwi, Cindy Romantis, Amelia Br. Manurung, Susilawati, Dwi Husniah, Devi Nurfadillah, Sasliza Adillah, Ilvio Miranti, Mitra Fadhnauli, Suci Rahmi P.S, Cindy Amelia, Nur Fatma yaitu sahabat yang menemani penulis dalam keadaan senang maupun susah.
10. Teman-teman sepenelitian penulis: Anandya Dwi Kurniandari Putri, Fitri Diyanti yang selalu setia berjuang bersama, terimakasih atas bantuan, semangat dan dukungannya sehingga penulis mendapatkan gelar sarjana.
11. Teman yang bersedia meluangkan waktu, materi dan fikirannya yaitu Boby Fahlezi.
12. Keluarga Besar Lokal C Agroteknologi 2015, HIMAGROTEK, HIMAPASBAR, terimakasih telah memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Pekanbaru, 15 November 2022

Penulis

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.





## RIWAYAT HIDUP



Suci Pratiwi dilahirkan di Kinali, Kecamatan Luhak Nan Duo, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat pada tanggal 23 Juli 1997. Lahir dari pasangan Bapak Miskal dan Ibu Marlina, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Masuk Taman kanak-kanak pada tahun 2002 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Kinali, Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 02 Luhak Nan Duo, dan tamat pada tahun 2009. Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke SMPN 01 Luhak Nan Duo dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Luhak Nan Duo dan tamat pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) penulis diterima menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Inang Sari Sumatera Barat. Pada bulan Juli sampai Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Serosah, Kecamatan Hulu Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Penulis telah melaksanakan penelitian pada bulan Agustus sampai Oktober 2019 dengan judul **“Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Kabupaten Kuantan Singingi terhadap Perkecambahan Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* L.)”** dibawah bimbingan ibu Novita Hera, S.P., M.P. dan ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si.

Pada tanggal 15 November 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri 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.

**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.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Kabupaten Kuantan Singingi terhadap Perkecambah Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* L.)”**.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ervina Aryanti sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis juga memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, 15 November 2022

Penulis,

UIN SUSKA RIAU



**KEMAMPUAN BEBERAPA GENOTIPE PADI (*Oryza sativa* L.) LOKAL  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI UNTUK MENEKAN  
PERKECAMBAHAN GULMA JAJAGOAN  
(*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv)**

Suci Pratiwi (11582202461)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Ervina Aryanti

**INTISARI**

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman pangan nasional, yang terus diupayakan ketersediaannya. Salah satu permasalahan dalam budidaya padi adalah *Echinochloa crus-galli* L. (jajagoan) yang dapat menurunkan bobot gabah isi sebesar 46,2%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui genotipe padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi yang mampu berkompetisi dan menekan perkecambahan gulma jajagoan. Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dari bulan Agustus sampai Oktober 2019. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan perlakuan 11 genotipe padi lokal Kuantan Singingi dan 1 gulma kontrol, terdapat 4 kali ulangan sehingga diperoleh 48 unit percobaan. Penelitian ini menggunakan uji hayati tunas dan akar, yang merupakan tahap penyeleksian padi yang mampu berkompetisi terhadap gulma jajagoan. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah panjang tunas dan akar, berat basah tunas dan akar, berat kering tunas dan akar, persentase penghambatan panjang tunas dan akar, persentase penghambatan berat basah tunas dan akar, persentase penghambatan berat kering tunas dan akar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi mampu berkompetisi dan menekan pertumbuhan awal gulma jajagoan. Genotipe yang terbaik yaitu puluik putih, kaniang lontiok, kampik, kutiak putih, gadang dan putih gondok.

Kata kunci : Genotipe Padi, Gulma, Kompetisi, Kuantan Singingi, Perkecambahan

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 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.

**THE ABILITY OF SOME LOCAL RICE (*Oryza sativa* L.) GENOTYPES IN  
KUANTAN SINGINGI REGENCY TO PRESS THE GROWTH  
OF JAJAGOAN WEEDS (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv)**

Suci Pratiwi (11582202461)

Under the guidance of Novita Hera and Ervina Aryanti

**ABSTRACT**

Rice (*Oryza sativa* L.) is one of the national food crop commodities, whose availability continues to be sought. One of the problems in rice cultivation is *Echinochloa crus-galli* L. (jajagoan) which can reduce the weight of grain content by 46.2%. This study aims to determine the local rice genotypes of Kuantan Singingi Regency which are able to compete and suppress the germination of jajagoan weeds. This research was carried out at the Agronomy and Agrostology laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau from August to October 2019. The study used a non-factorial completely randomized design (CRD) with treatment of 11 local rice genotypes Kuantan Singingi and 1 control weed, there were 4 replications to obtain 48 experimental units. This research uses shoot and root biological test, which is the stage of selecting rice that is able to compete against jajagoan weeds. The variables observed in this study were shoot and root length, shoot and root wet weight, shoot and root dry weight, shoot and root length inhibition percentage, shoot and root wet weight inhibition percentage, shoot and root dry weight inhibition percentage. The results of this study indicate that local rice in Kuantan Singingi Regency is able to compete and suppress the early growth of jajagoan weeds. The best genotypes were puluik putih, kuniang lontiok, kampik, kutiak putih, gadang and putih gondok.

**Keywords:** Competition, Germination, Kuantan Singingi, Rice Genotype, Weeds



## DAFTAR ISI

### 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.

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Manfaat .....	2
1.4. Hipotesis.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1. Tanaman Padi.....	3
2.2. Gulma Jajagoan.....	4
<b>III. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>7</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	7
3.2. Bahan dan Alat .....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	8
3.5. Variabel Pengamatan .....	9
3.6. Analisis Data .....	10
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>12</b>
4.1. Panjang Tunas dan Persentase Penghambatan Panjang Tunas .....	12
4.2. Panjang Akar dan Persentase Penghambatan Panjang Akar.....	14
4.3. Berat Basah Tunas, Berat Basah Akar, Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas, dan Persentase Penghambatan Berat Basah Akar.....	15
4.4. Berat Kering Tunas, Berat Kering Akar, Persentase Penghambatan Kering Basah Tunas, dan Persentase Penghambatan Berat Kering Akar.....	18

**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.

PENUTUP.....	21
5.1. Kesimpulan .....	21
5.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN .....	25



UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR TABEL

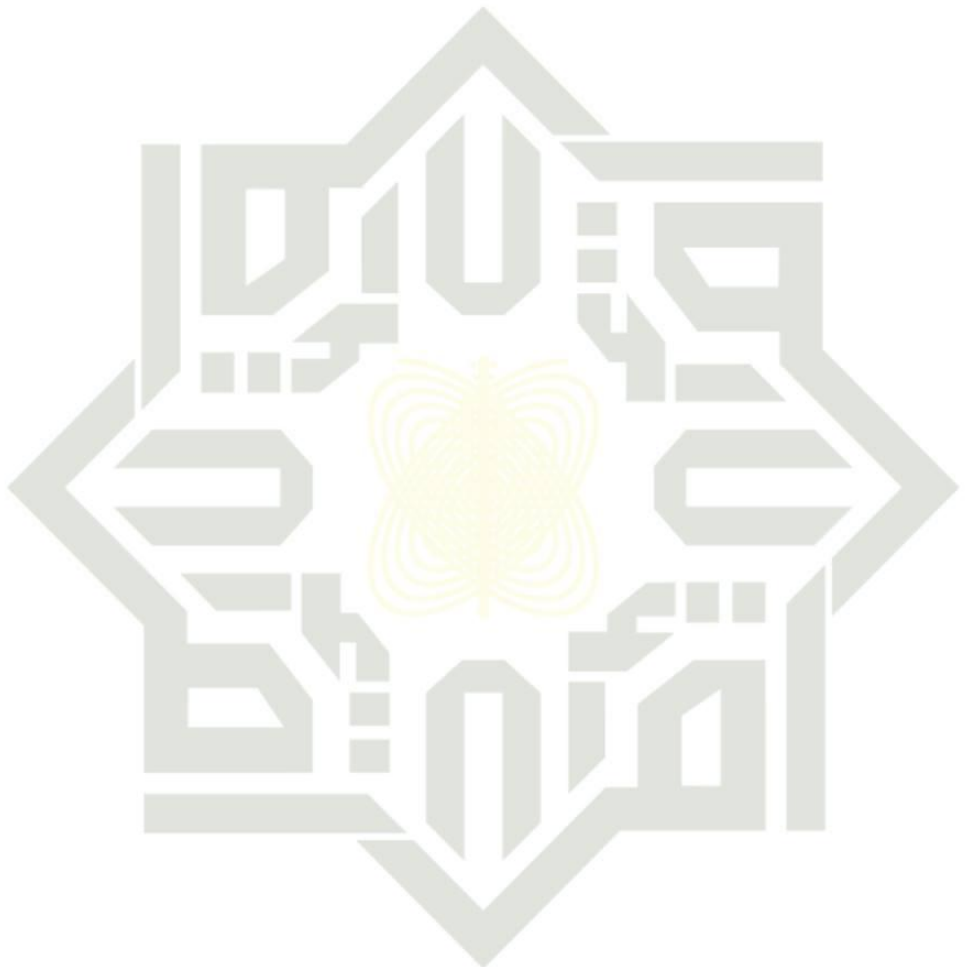
<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Genotipe Padi Lokal.....	7
3.1. Sidik Ragam.....	11
4.1. Panjang Tunas dan Persentase Penghambatan Panjang Tunas .....	12
4.1. Panjang Akar dan Persentase Penghambatan Panjang Akar.....	14
4.1. Berat Basah Tunas, Berat Basah Akar, Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas dan Persentase Penghambatan Berat Basah Akar .....	16
4.1. Berat Kering Tunas, Berat Kering Akar, Persentase Penghambatan Berat Kering Tunas dan Persentase Penghambatan Berat Kering Akar .....	18

### 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.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Padi.....	3
2.2. Gulma Jajagoan.....	5



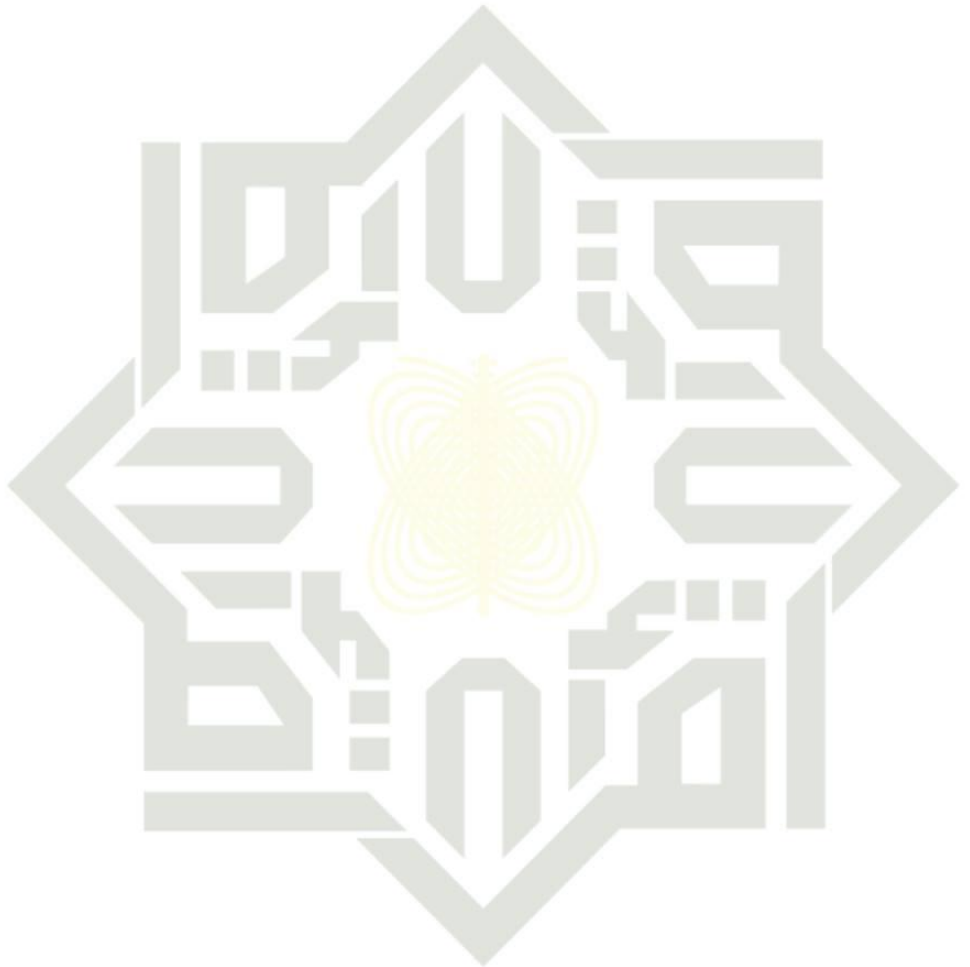
UIN SUSKA RIAU

- 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.



## DAFTAR SINGKATAN

Rancangan Acak Lengkap  
Hari Sebelum Tanam  
Badan Pusat Statistik



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Alur Kegiatan Penelitian.....	25
2. <i>Layout</i> Penelitian.....	26
3. Denah Penanaman Benih Padi dan Gulma.....	28
4. Ringkasan Sidik Ragam .....	29
5. Sidik Ragam Panjang Tunas.....	30
6. Sidik Ragam Panjang Akar .....	32
7. Sidik Ragam Berat Basah Tunas.....	34
8. Sidik Ragam Berat Basah Akar .....	36
9. Sidik Ragam Berat Kering Tunas .....	38
10. Sidik Ragam Berat Kering Akar .....	40
11. Persentase Penghambatan Panjang Tunas .....	42
12. Persentase Penghambatan Panjang Akar .....	44
13. Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas .....	46
14. Persentase Penghambatan Berat Basah Akar.....	48
15. Persentase Penghambatan Berat Kering Tunas.....	50
16. Persentase Penghambatan Berat Kering Akar.....	52
17. Dokumentasi Penelitian .....	54

### 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. 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.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman pangan penghasil beras dan salah satu bahan pangan nasional yang terus diupayakan ketersediaannya sepanjang tahun. Data dari Badan Pusat Statistik menunjukkan konsumsi beras nasional mencapai 28,69 juta ton dan didominasi oleh konsumsi rumah tangga sebesar 72% yaitu 20,68 juta ton, sekitar 77,5 kg per kapita per tahun (BPS, 2019)

Dari data Badan Pusat Statistik Riau pada tahun 2018, menunjukkan Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi penghasil padi, yang menjadi deretan ke-22 di Indonesia dan termasuk kedalam urutan ke-7 penghasil padi tertinggi di Sumatera. (BPS Riau, 2018) Luas lahan padi sawah yang ada di Riau mencapai 93.755 Ha dengan produksi sebesar 365.293 ton dibandingkan dengan luas lahan pada tahun 2017 yang mencapai 95.176 Ha dan produksi sebesar 234.357 ton. Penurunan luas lahan padi yang berada di Riau disebabkan oleh alih fungsi lahan persawahan menjadi daerah perkebunan. Luas lahan panen di Kabupaten Kuantan Singingi yaitu sebesar 11.638 Ha dengan produksi sebesar 45.641 ton. Menurut Chaniago (2008) peningkatan produktivitas padi perlu dilaksanakan untuk mengimbangi laju pertumbuhan penduduk.

Haryanto (2016) mengatakan, faktor yang menyebabkan rendahnya hasil produksi padi yaitu salah satunya karena adanya tanaman pengganggu atau yang disebut dengan gulma (Mulyaningsih, 2008). Gulma lebih kompetitif dibandingkan dengan tanaman padi (Verdha, 2010). Pada umumnya, gulma yang sering menimbulkan masalah dan kerugian paling besar biasanya merupakan gulma rumput (Samosir, 2010). Sutrisno (1981) menyatakan bahwa, *Echinochloa crus-galli* L. (jajagoan) merupakan salah satu gulma yang paling berbahaya dalam budidaya padi, karena menyerap nitrogen 60 sampai 80 kali jauh lebih banyak dari pada padi. Salah satu fungsi nitrogen pada tanaman padi adalah meningkatkan jumlah gabah isi (De Datta, 1981). Guntoro (2009) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa, gulma jajagoan dapat menurunkan bobot gabah isi sebesar 46,2%.

Pengendalian gulma pada tanaman padi di persawahan masih menggunakan herbisida sintetik yang sangat berdampak buruk bagi lingkungan, hal ini diketahui

dari penelitian sebelumnya oleh Yulifrianti (2015), bahwa penggunaan herbisida sintetik cenderung menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan apabila digunakan terus menerus, yaitu dapat menyebabkan resistensi gulma dan mengganggu kesehatan manusia. Salah satu strategi pengelolaan gulma yang rendah biaya adalah pengembangan genotipe padi yang mampu berkompetisi (Chauhan, 2012). Tanor (2009) menjelaskan, bahwa di dalam tumbuhan itu sendiri terdapat ketahanan terhadap gangguan tumbuhan lain yang bernama allelopati, pengaruh senyawa allelokimia terjadi pada saat proses pengangkutan air pada biji. Istilah allelopati (*allelopathy*) pertama kali dikemukakan oleh Hans Molisch tahun 1937 (Junaedi, 2006).

Penelitian tentang daya kompetisi tanaman padi terhadap gulma telah banyak dilakukan, dan telah berhasil mengidentifikasi ratusan senyawa allelokimia (Kamo, 2003). Hera (2011) telah membuktikan dalam penelitiannya bahwa, padi lokal mampu menekan pertumbuhan awal gulma jajagoan. Mengingat pentingnya keberadaan genotipe padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi dan masih terbatasnya informasi mengenai pengendalian gulma secara hayati tanpa penggunaan pestisida kimia, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L) Lokal Kabupaten Kuantan Singingi untuk Menekan Perkecambahan Gulma Jajagoan *Echinochloa crus-galli* L.)”**

## 12. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui genotipe padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi yang mampu berkompetisi dan menekan perkecambahan gulma jajagoan.

## 13. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi genotipe padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi yang mampu berkompetisi dan menekan perkecambahan gulma jajagoan.

## 14. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi yang dapat berkompetisi dan menekan perkecambahan gulma jajagoan.

### 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.



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. Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Menurut Aak (1990) sistematika padi sebagai berikut , Regum: *Plantae*, Divisio: *Spermat ophyta*, Sub Divisio: *Angiospermae*. Classis: *Monocotyledoneae*, Ordo: *Poales*, Familia: *Gramineae (poaceae)*, Genus: *Oryza*. Tanaman padi merupakan tanaman semusim dan termasuk kedalam rumput-rumputan. Genus ini mempunyai 25 spesies diantaranya adalah *Oryza sativa* L. Gambar tanaman padi dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Padi Sawah (*Oryza sativa*) Sumber : Dokumentasi Penelitian

Para ahli mempelajari tanaman padi, termasuk asal-usulnya, karena beras merupakan pangan utama penduduk di beberapa negara Asia seperti Cina, India, Indonesia, Filipina, Thailand, dan lain-lainnya. Menurut para ahli tersebut, nenek moyang padi sudah tidak ditemukan lagi di alam. Dari hasil-hasil penelitian, mereka berkesimpulan bahwa varietas-varietas padi yang sekarang ditanam di berbagai negara itu merupakan keturunan dari jenis padi liar yang tergolong pada jenis *Oryza sativa* (Sastrapradja, 2012), selain itu fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinaput Uttar Pradesh, India sekitar 100-800 SM (Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Riau, 2010).

Tanaman padi merupakan tanaman semusim, secara morfologi tanaman padi terdiri dari 2 bagian utama, yaitu bagian vegetatif yang meliputi akar, batang dan

#### 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.

daun, sedangkan bagian generatif meliputi malai yang terdiri dari bunga dan bulir-bulir atau buah padi (Sudirman, 2009). Di Indonesia jenis padi yang banyak diusakan yaitu padi bulu dan padi cereh. Perbedaan padi bulu dan padi cereh yang mudah terlihat yaitu ada tidaknya ekor pada gabah (Soemartono, 1984).

Kurniasih (2008) mengatakan, akar merupakan organ yang sangat penting, karena selain berungsi sebagai alat penyangga agar tanaman tetap tegak di tempatnya, juga sebagai penyerap hara, air dan respirasi. Tanaman padi memiliki akar serabut dan letak susunan perakaran tidak dalam, dengan kedalaman tanah 20-30 cm (Nurmala, 2003). Akar primer padi yaitu akar yang tumbuh dari kecambah biji, sedangkan akar seminal yaitu akar yang tumbuh dekat buku-buku. Kedua akar ini tidak banyak mengalami perubahan setelah tumbuh karena padi tidak mengalami pertubuhan sekunder (Sudirman, 2009).

Tanaman padi memiliki batang yang beruas-ruas yang dibatasi buku. Daun padi tumbuh pada batang dalam susunan berselang-seling, satu daun terdapat satu buku. Tiap daun terdiri dari helaian daun, pelepah daun yang membungkus ruas, telinga dan lidah daun. Anakan (tunas) mulai tumbuh setelah memiliki 4 atau 5 daun, tumbuh pada dasar batang, memiliki pola anakan berganda. Pembentukan anakan terjadi secara bersusun. Anakan primer adalah anakan yang tumbuh pada ketiak daun pada batang utama, sedangkan anakan sekunder adalah anakan yang tumbuh pada ketiak daun pada batang primer (Aak, 1990).

Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan selama pertumbuhannya. Padi sawah ditanam di tanah berlempung yang berat atau tanah yang memiliki lapisan keras 30 cm di bawah permukaan tanah. Menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18 – 22 cm. Pada perkecambahan padi berumur 3 – 15 HST dibutuhkan kondisi tanah macak-macak dan diairi 2 – 5 cm. Keasaman tanah pH 4,0 – 7,0. Tanaman padi secara umum membutuhkan suhu minimum 22<sup>0</sup>- 30<sup>0</sup> C untuk perkecambahan, 24<sup>0</sup>-29<sup>0</sup> C untuk pembungaan , 20<sup>0</sup>25<sup>0</sup> C untuk pembentukan biji. Padi dapat tumbuh pada ketinggian 0-1500 meter diatas permukaan laut (Surowinoto, 1982).

## 2.2. Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* (L)

Sukman (2002) menjelaskan bahwa gulma adalah tumbuhan yang mempunyai nilai negatif (merugikan kepentingan manusia baik langsung maupun



**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.

tidak langsung) melebihi nilai positif (daya guna bagi manusia). Gulma merupakan masalah serius dalam usaha tani padi sawah di Indonesia. Banyak faktor yang menentukan tingkat kompetisi antara padi dengan gulma, di antaranya adalah jenis gulma, kerapatan, distribusi dan waktu kehadiran gulma serta kultur teknis tanaman (Chauhan, 2010)

Moenandir (1993) menjelaskan tentang gulma jajagoan yang merupakan tumbuhan yang cukup luas penyebarannya ( $\pm 50^0$  garis lintasan Utara/Selatan) bersifat kosmopolit yang berasosiasi dengan tanaman padi, tebu, kopi, teh, tembakau, dan jeruk. Gulma jajagoan berasal dari Regum: *Plantae*, Divisio: *Sprematophyta*, Classis: *Monocotyledoneae*, Ordo: *Graminales*, Familia: *Gramineae*, Genus: *Echinochloa*, Spesies: *Echinochloa crus-galli*. Gulma ini berbatang tegak dan mempunyai ketinggian 30-60 cm serta berkembang biak dengan biji. Gulma ini berdaun sempit, bunga tegak dan bertandan (5-10 tandan) kemudian merunduk (5-21 cm). Akar serabut tumbuh pada pangkal batang. Buah (kariopsis) bentuk lonjong, tebal dan panjang 1-3,5 mm. Biji yang telah tua berwarna hitam dengan bagian bawah tumpul. Gambar gulma jajagoan dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Gulma Jajagoan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Moenandir (1993) juga menjelaskan gulma jawan sangat memerlukan air untuk pertumbuhannya dan perlu media tumbuh yang berlumpur. Suhu optimal untuk pertumbuhannya antara  $20^0-30^0$  C, sedang untuk perkecambahan biji antar  $15^0-30^0$  C. Pada kapasitas lapang biji berkecambah 70-90%, dapat berkecambah

#### 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.

baik dalam genangan air setinggi 10 cm. Gulma ini banyak terdapat di daerah tropis dan sedikit di daerah subtropis.

Ekologi gulma jajagoan lebih suka pada tanah basah dan akan tumbuh bila sebagian batangnya terendam air. Gulma muda yang mirip dengan bibit padi dan sering ikut ditanam tanpa disengaja. Biji gulma padi-padian mampu bertahan sampai 3 tahun di lahan, dan biji-biji tersebut ditemukan masih mampu berkecambah setelah 6 periode musim tanam (*cropping season*) (Djazuli, 2011). Hasil penelitian Begum (2006), menunjukkan bahwa 58% dari total 1147 biji/m<sup>2</sup> biji gulma padi-padian berkecambah dalam 12 bulan pertama dan sisanya masih berada di dalam tanah.

Pengurangan hasil padi paling gawat jika gulma tumbuh dalam 60 hari setelah padi berkecambah (Djazuli, 2011). Akar dari gulma jajagoan ditemukan mengandung 15 senyawa *phytotoxic* yang dianggap allelokimia terhadap pertumbuhan spesies tanaman lain. Allelokimia yang dihasilkan oleh tunas muda atau tumbuhan yang masih muda dapat menghambat pertumbuhan padi dan tanaman lain yang tumbuh di dekatnya (Xuan et al., 2006).

Gulma jajagoan merupakan tumbuhan C4. Kompetisi tumbuhan C4 jauh lebih besar jika dibandingkan dengan gulma berdaun lebar. Hal ini dapat dijelaskan sebagai akibat dari pertumbuhannya yang menyebar luas dengan daun yang tumbuh horizontal yang membuatnya semakin kompetitif akan cahaya (Sastroutomo, 1990). Selain itu dalam Sukman (2002) menyatakan bahwa, gulma golongan ini memiliki efisiensi jauh lebih tinggi dibandingkan gulma berdaun lebar dalam menggunakan air, suhu, dan unsur hara dalam menyelesaikan siklus hidupnya.



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

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pengambilan benih padi dilaksanakan di Kecamatan Cerenti, Kecamatan Pangean, Kecamatan Kuantan Mudik, Kecamatan Gunung Toar, Kecamatan Hulu Kuantan, Kecamatan Singingi Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi dan pengambilan benih gulma dilaksanakan di Payakumbuh, Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Agustus sampai Oktober 2019.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah 11 genotipe padi lokal Kuantan Singingi (hasil eksplorasi sendiri), biji gulma padi-padian, larutan *ethanol* 70%, 1% (w/v) *sodium hypochlorite* (NaOCl), aquades, pasir halus. Alat yang digunakan adalah petridish diameter 9 cm, kertas saring *Whatmann* No.1, labu ukur, *beaker glass*, oven, timbangan dan alat tulis.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan perlakuan 11 genotipe padi lokal Kuantan Singingi dan 1 gulma kontrol, terdapat 4 kali ulangan sehingga diperoleh 48 unit percobaan. Penelitian ini merupakan tahap penyaringan/penyeleksian genotipe padi yang mampu berkompetisi terhadap gulma jajagoan yang dilakukan melalui uji hayati tunas dan akar. Analisis varian dengan menggunakan program SAS 9.1.

Perlakuan pada penelitian ini adalah 11 genotipe padi lokal seperti yang tertera pada tabel 3.1.

3.1. Tabel Genotipe Padi Lokal

No	Genotipe Padi Lokal	Simbol
1	Rondah Sirah	S1
2	Gadang	S2
3	Tangganai	S3
4	Kuniang	S4
5	Kutiak Putih	S5

No	Genotipe Padi Lokal	Simbol
6	Kampik	S6
7	Singgam Putih	S7
8	Puluik Putih	S8
9	Kuniang Lontiok	S9
10	Putiah Gondok	S10
11	Rondah Putih	S11

### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari uji hayati akar dan tunas (*Bioassay*) pada perkecambahan padi dan gulma.

#### 3.4.1. Persiapan Benih Padi dan Benih Gulma

Beberapa genotipe padi yang digunakan dikumpulkan, lalu dipilih benih yang bentuknya seragam, dan benih padi yang digunakan diperoleh dari areal pertanaman padi di Kabupaten Kuantan Singingi. Benih padi yang dipilih berdasarkan jenis dan ketersediaan benih padi yang akan ditanam oleh petani saat musim tanam. Benih gulma dipilih yang bentuknya seragam dan yang sudah masak fisiologis. Kriterianya adalah lapisan kulit luar biji telah berwarna cokelat, biji berwarna cokelat ke abu-abuan dan keras.

#### 3.4.2. Sterilisasi Permukaan Benih Padi dan Benih Gulma

Benih padi dan benih gulma disterilkan menggunakan larutan *ethanol* 70% selama 1 menit, kemudian benih padi dan benih gulma tersebut dicuci dengan 1% (v/v) NaOCl selama 15 menit sebelum dibilas dengan aquades steril sebanyak 4 kali (Chaniago, 2009).

#### 3.4.3. Pengecambahan Benih Padi dan Benih Gulma

Wadah yang digunakan dalam pengecambahan yaitu petridish diameter 9 cm. Dalam cawan petridish diletakkan selebar kertas saring *whatmann* no. 1. Perlakuan S0 dikecambahkan 10 benih gulma jajagoan, sedangkan untuk perlakuan S1 sampai S11 dikecambahkan 10 benih gulma dan 10 benih padi. Tiga hari kemudian dilakukan penjarangan dengan meninggalkan masing-masing 5 kecambah padi dan gulma yang relatif seragam pertumbuhannya. Kecambah padi dan gulma diletakkan saling berdekatan, kemudian ditambahkan padi 30 gram pasir halus yang disebar secara merata dalam petridish. Sebagai perlakuan kontrol, 5 benih gulma dikecambahkan dalam petridish dengan 4 ulangan. Semua satuan

percobaan diletakkan diruangan dengan lama penyinaran 12 jam pada suhu 25<sup>0</sup>C. Pengamatan dilakukan 14 hari setelah pengecambahan (Chaniago, 2009).

#### 3.4.4. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman setiap dua hari dengan 5 ml aquades per petridish. Penyiraman ini bertujuan untuk mempertahankan kelembaban media tumbuh (Chaniago, 2009).

### 3.5. Variabel Pengamatan

#### Uji Hayati Tunas dan Akar (*Bioassay*)

##### 1. Panjang Tunas Gulma (cm)

Pengamatan panjang tunas gulma dilakukan 14 hari setelah pengecambahan. Bibit gulma diambil secara hati-hati dan dicuci sampai bersih. Panjang tunas diukur mulai dari pangkal tunas sampai ujung tunas.

##### 2. Panjang Akar Gulma (cm)

Pengamatan panjang akar dilakukan dengan mengukur panjang akar utama gulma, mulai dari pangkal akar sampai ujung akar utama.

##### 3. Berat Basah Tunas Gulma (mg)

Bibit gulma dipisahkan tunas dan akarnya. Tunas gulma diambil kemudian dikeringkan diatas kertas stensil, selanjutnya berat basah tunas per petridish ditimbang serta dicatat sebagai berat basah tunas per petridish.

##### 4. Berat Basah Akar Gulma (mg)

Akar gulma yang sudah dipisahkan dari tunasnya dikeringkan di atas kertas stensil, kemudian timbang dan dicatat sebagai berat basah akar per petridish.

##### 5. Berat Kering Tunas Gulma (mg)

Tunas segar yang telah ditimbang selanjutnya dikering ovenkan pada suhu 70<sup>0</sup>C selama 48 jam dan setelah itu ditimbang kembali untuk mendapatkan berat kering tunas.

##### 6. Berat Kering Akar Gulma (mg)

Akar segar yang telah ditimbang selanjutnya dikering ovenkan pada suhu 70<sup>0</sup>C selama 48 jam dan setelah itu ditimbang kembali untuk mendapatkan berat kering akar. Data untuk masing-masing pengamatan akan dirata-ratakan pada setiap percobaan sehingga diperoleh data pengamatan pertanaman.

#### 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.



**7. Persentase Penghambatan Pertumbuhan Panjang Tunas dan Akar Gulma (%)**

Persentase penghambatan pertumbuhan panjang tunas dan akar gulma dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$\% \text{ penghambatan} = \frac{(LC - LT)}{LC} \times 100\%$$

LC = Panjang tunas akar atau akar gulma kontrol

LT = Panjang tunas akar atau akar gulma yang mendapat perlakuan

**8. Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas dan Akar Utama Gulma (%)**

Persentase penghambatan bobot segar tunas dan akar gulma dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$\% \text{ penghambatan} = \frac{(BSC - BST)}{BSC} \times 100\%$$

BSC = Bobot segar tunas atau akar gulma kontrol

BST = Bobot segar tunas atau akar gulma yang mendapatkan perlakuan

**9. Persentase Penghambatan Berat Kering Tunas dan Akar Gulma (%)**

Persentase penghambatan bobot kering tunas dan akar gulma dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$\% \text{ penghambatan} = \frac{(BKC - BKT)}{BKC} \times 100\%$$

BKC = Bobot kering tunas atau akar gulma kontrol

BKT = Bobot kering tunas atau akar gulma yang mendapat perlakuan

**3.6. Analisis Data**

Metode linier dari RAL:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + E_{ij}$$

i = 1,2,...., t dan j = 1,2,....,r

T<sub>i</sub> = Pengaruh perlakuan ke-i

E<sub>ij</sub> = Pengaruh acak pada perlakuan

t = Banyaknya perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Rataan umum

Y<sub>ij</sub> = hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam RAL Non Faktorial

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/dbp		Tabel F
Galat	t(r-1)	JKG	JKG/dbg	KTP/KTG	(dbp;dbg)
Total	tr-1	JKT			

Keterangan :

SK = Sidik Keragaman

KT = Kuadrat Tengah

Db = derajat bebas

t = jumlah treatment/ perlakuan

JK = Jumlah Kuadrat

R = replikasi/ ulangan

F =  $\frac{Y..2}{tr}$

JKT =  $\sum Y_{ij}^2 - FK$

JKP =  $(\sum Y_{i.}^2 / r) - FK$

JKG = JKT - JKP

Jika  $F_{hit} > F_{tab}$  maka perlakuan berpengaruh nyata

Jika  $F_{hit} < F_{tab}$  maka perlakuan berpengaruh

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F, pada F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel 5 % dilanjutkan dengan uji Duncan.

$$UJD \alpha = R \alpha (\rho, db \text{ galat}) \times \frac{\sqrt{KTG}}{\text{Ulangan}}$$

Keterangan :

$\alpha$  = Taraf uji nyata

$\rho$  = Banyaknya perlakuan

R = Nilai dari tabel uji jarak Duncan (UJD)

KTG = Kuadrat tengah galat

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

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilaksanakan pada gulma jajagoan, beberapa genotipe padi lokal Kabupaten Kuantan Singingi disimpulkan bahwa perlakuan puluik putih, kuniang lontiok, kampik, kutiak putih, gadang dan putih gondok berpotensi memiliki daya kompetisi, karena mampu menghambat dan menekan pertumbuhan awal gulma jajagoan.

### 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas diperlukan adanya penelitian yang lebih lanjut dan sampai ketinggian produksi untuk melihat tingkat kompetisi padi lokal terhadap gulma jajagoan sehingga dapat diketahui genotipe padi yang benar-benar memiliki daya kompetisi yang mampu menghambat dan menekan pertumbuhan awal guma jajagoan.

#### 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

- © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Aak. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius .Yogyakarta. 172 hal.
- Abrahim, D., L. Tajahashi, A. M. Kelmer-Brach and E. L. Ishii-Iwanto, 2003. 'Effects of phenolic acids and monoterpenes on the mitochondrial respiration of soybean hypocotyls axes'. *Allelopaty Journal*, 11: 21-30.
- Begum, M., A.S. Juraimi, R. Amartalingam., A.B. Man., S.O. Rastans. 2006. The effects of sowing depth and flooding on the emergence, survival, and growth of *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl. *Weed Biol Manag*, 6(3): 157-164.
- Bima. 2010. *Alelopati*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. 174 hal.
- BPS. 2019. *Konsumsi Bahan Pokok 2019*. BPS. 25 hal.
- BPS Riau. 2018. *Luas Panen dan Produksi di Provinsi Riau 2018*. BPS Provinsi Riau. 8 hal.
- Campbell, N.A. 2002. *Biologi Jilid II*. Erlangga. Jakarta. 97 hal
- Chaniago, I. 2008. Potensi Allelokimia Padi (*Oryza sativa* L.) dalam Menekan Perkecambahan Gulma *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. (Kajian Pembelahan Sel). *Jurnal Jerami*, 1(1):13-17
- Chauhan, B.S., A.R.P. Pame dan D.E. Johnson. 2010. Compensatory growth of ludwigia (*Ludwigia hyssopifolia*) in response to interference of directseeded rice. *Weed Sci*. 59:177-181.
- Datta, S.K. 1981. *Principles and Practices of Rice Production*. New York, N.Y. (USA): John Wiley Sons. 34 hal
- Diazuli, M. 2011. Potensi Senyawa Alelopati Sebagai Herbisida Nabati Alternatif Pada Budidaya Lada Organik. *Semnas Pesnab*, 4: 177-186
- Guntoro. D., M.A. Chozin., E. Santosa., S. Tjitrosemito dan A.H. Burhan. 2009. Kompetisi Ekotipe *Echinochloa crus-galli* pada Beberapa tingkat populasi dengan padi sawah. *J. Argon*. 37(3): 202-208
- Haryanto. 2010. *Teknologi Benih*. Penebar Swadaya. Jakarta. 87 hal
- Haryanto, D. 2016. Identifikasi Gulma di Lahan Pertanian Padi (*Oryza sativa* L.) Pasang Surut di Desa Pegayut Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbangsihnya Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati Kelas X di MA/SMA. *Skripsi*. Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiah dan Keguruan Universitas Raden Fatah Palembang. Palembang Hera, N dan T. Septirosya. 2021. Potensi Genotipe Padi Lokal Riau dalam Menekan Pertumbuhan Awal Gulma *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. *Menara Ilmu*, 15(2); 67-75

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.

- Hera, N. 2011. Pengaruh Allelopati Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Sumatera Barat terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Awal Gulma *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. Thesis. Program Pascasarjana Universitas Andalas. Padang
- Heru J dan Yovita. 2003. *Budidaya Tanaman Hortikultura*. Bina Aksara. Jakarta. 101 hal
- Idarina, E., Karno, dan A. Darmawati. 2021. Pertumbuhan dan Produksi Simplisia sirih merah (*Piper crocatum*) pada Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Perendaman Urin Sapi yang Berbeda. *J. Agro Complex*, 5(1):14-22
- Junaedi, A., M. A. Chozin, dan K.H. Kim. 2006. Perkembangan Terkini Kajian Allelopati. *Jurnal Hayati*. 13(2):79-84
- Kamo, T., S. Hiradate and Y. Fujii. 2003. 'First isolation of natural cyanamide as a possible allelochemical from hairy vetch *Vicia villosa*'. *Journal of Chemical Ecology*, 29:275-283.
- Kurniasih, B., S. Fatimah dan D. Purnawanti. 2008. Karakteristik Perakaran Padi Sawah IR 64 (*Oryza sativa*, L) Pada Umur Bibit dan Jarak Tanam yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(1):15-25
- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Rajawali Press. Jakarta. 218 hal
- Mayanti, I. E., E. Achmad., Y. Nugroho. 2021. Pengaruh Jumlah Mata Tunas terhadap Pertumbuhan Stek Batang Trubusan Sungkai (*Peronema canescens*). *Jurnal Sylva Scienteeae*. 4(2): 291-299
- Moenandir, Y. 1990. *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 143 hal
- Mulyaningsih, S. 2008. Periode Kritis Kompetisi Gulma pada Kapas yang Ditumpangsari dengan Jagung. *Agrivita*, 30 (1):35-44.
- Narmala, T. S. W. 2003. *Serealia Sumber Karbohidrat Utama*. PT. Rineka Cipta. Jakarata. 93 hal.
- Rejal, N. 2009. Mekanisme dan penerapan serta peranan alelopati dalam bidang pertanian. *Jurnal Penelitian*, 40 (1).69-80
- Samosir, S. 2010. Studi Periode Kritis Tanaman Padi Hibrida (*Oryza sativa* L.) terhadap Gulma Jajagoan (*Echinochloa crus-galli* L.). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarief, E.S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung. 182 hal.
- Sastrapradja, S.D. 2012. *Perjalanan Panjang Tanaman Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta. 224 hal.

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.
- Sastroutomo, S. 1990. *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 184 hal
- Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Riau. 2010. *Adopsi Penerapan Teknologi*. Pekanbaru. 317 hal.
- Sompul, S.M dan B. Guritno. 2006. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 122 hal
- Soemartono., Bahrinsamad dan Hardjono. 1984. *Bercocok Tanam Padi*. C.V. Yasaguna. Jakarta. 248 hal
- Sudirman, S., Setiawan, A.I. 2009. *Budidaya Ikan Bersama Padi*. Penebar Swadaya. Jakarta. 73 hal.
- Sukman, Y. dan Yakup. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. PT Grafindo. Jakarta. 157 hal
- Surowinoto S. 1982. *Budidaya Tanaman Padi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 98 hal
- Sutrisno, D.Purnomo dan Turanto. 1981. Pengaruh Jawan (*Echinochloa crus galli* L.) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi IR 36. *Dalam Prosiding Konferensi ke-Enam Himpunan Ilmu Gulma Indonesia*, 25 Mei 1981. hal 229-235.
- Tanor, M.N. dan B.R.A. Sumayku. 2009. Potensi Eugenol Tanaman Cengkeh terhadap Perkecambahan Benih Jagung. *Soil Environment*, 1(7):35-44
- Verdha, F. S. 2010. Studi Kompetisi antara Gulma *Echinochloa crus-galli* dan Tanaman Padi (*Oriza sativa* L.) dengan Pendekatan Replacement Series. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Xuan, T.D., M. Chung III, T.D. Khanh and S. Tawata. 2006. Identification of phytotoxic substances from early growth of barnyard grass (*Echinochloa crus galli*) root exudates. *Journal of Chemical Ecology*, 32: 895—906
- Yamamoto, T.K., S. Yokotani., S. Kosemura., K. Yamamura., Yamada, dan K. Hasegawa. 1999. Allelopathic substance exuded from a serious weed, germinating barnyardgrass (*Echinochloa crus-galli* L.) roots. *Journal Plant Growth Regulation*, 18: 65-67.
- Yalifrianti, E. 2015. Potensi Alelopati Ekstrak Serasah Daun Mangga (*Mangifera indica* (L.)) terhadap Pertumbuhan Gulma Rumput Grinting (*Cynodon dactylon* (L.)) Press. *Jurnal Protobiont*, 4(1): 46-51



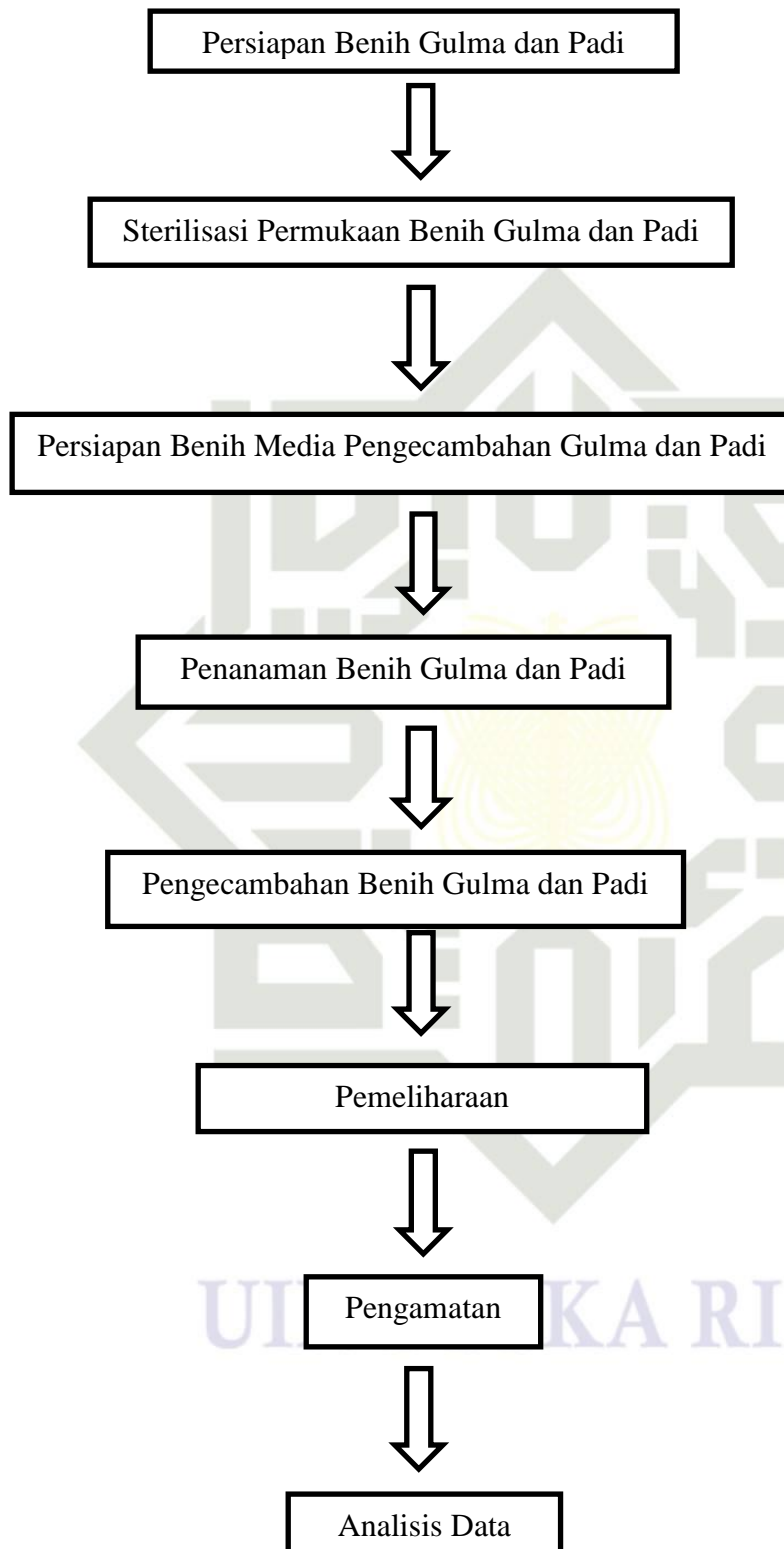
## Lampiran 1. Alur Kegiatan Penelitian

© 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.



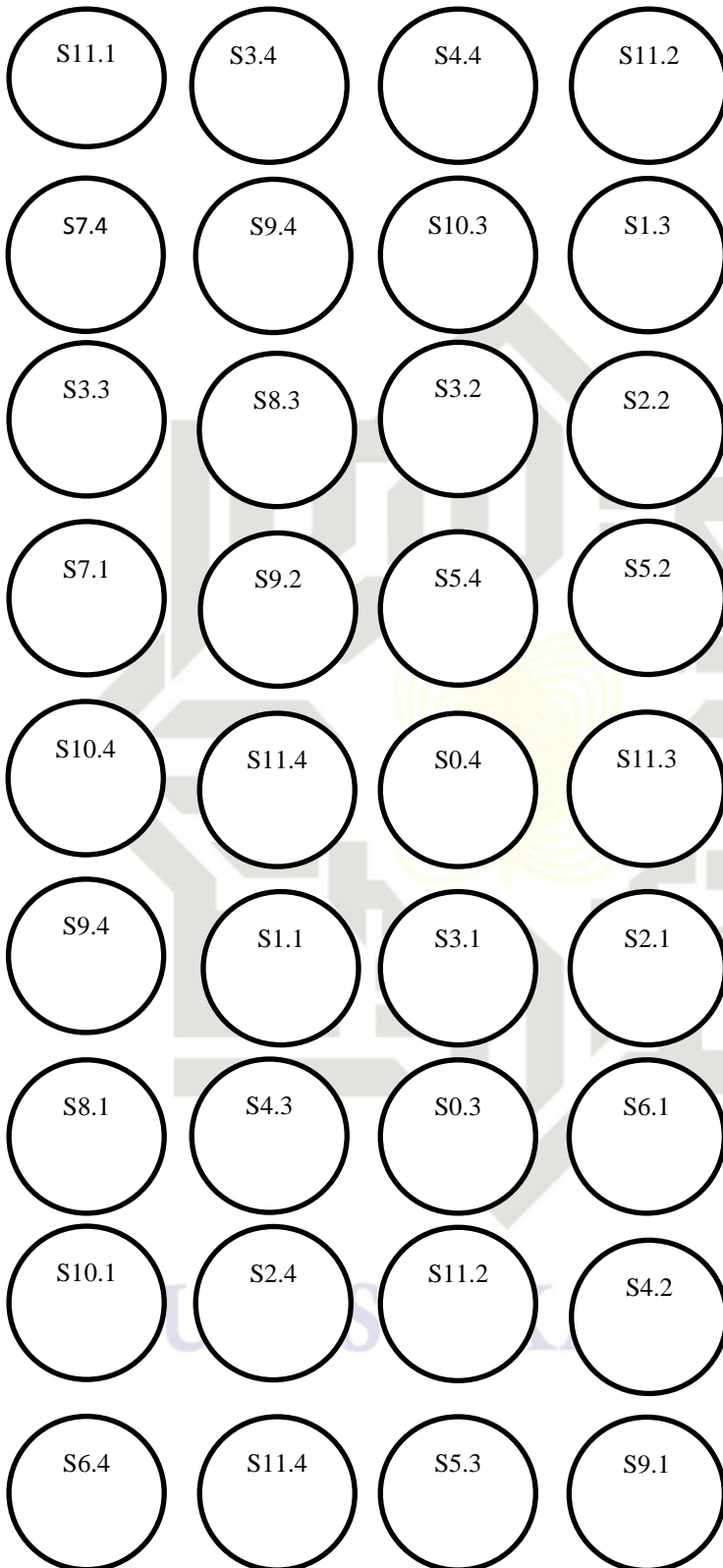
## Lampiran 2. *Layout Penelitian*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

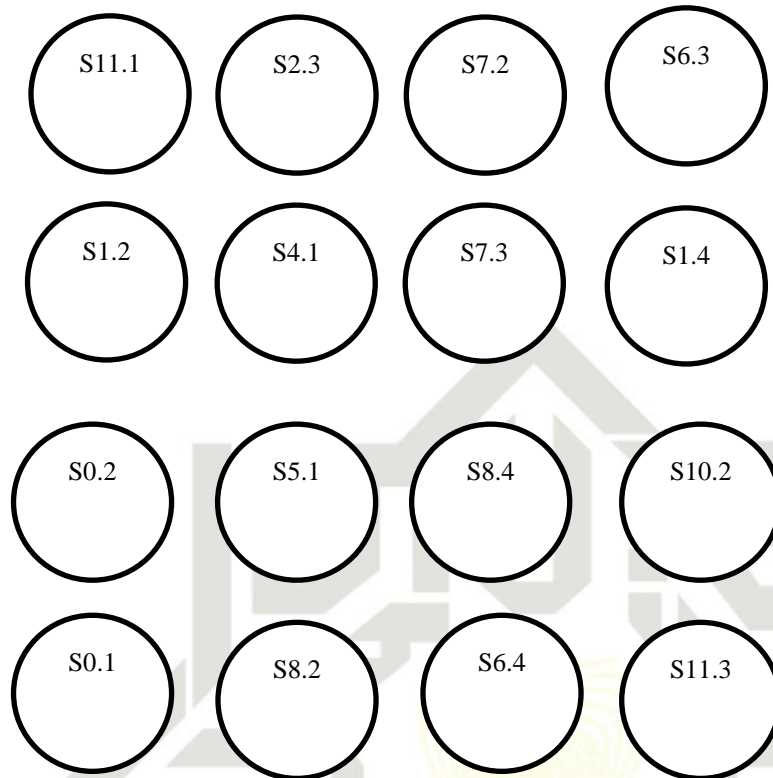
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



**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.

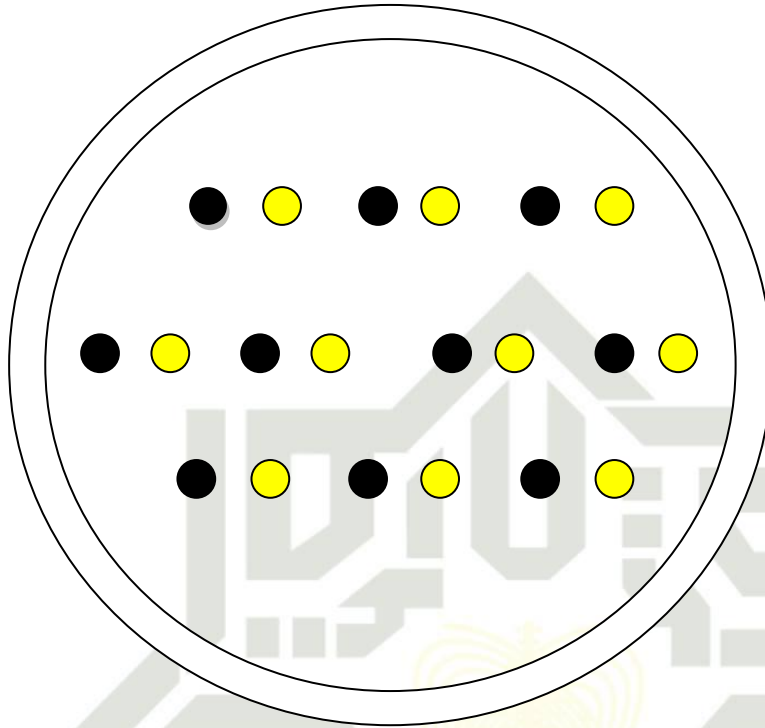


**Keterangan:**



- |      |               |       |                 |
|------|---------------|-------|-----------------|
| S0 = | Gulma Kontrol | S6 =  | Kampik          |
| S1 = | Rondah Sirah  | S7 =  | Singgam Putih   |
| S2 = | Gadang        | S8 =  | Puluik Putih    |
| S3 = | Tangganai     | S9 =  | Kuniang Lontiok |
| S4 = | Kuniang       | S10 = | Putiah Gondok   |
| S5 = | Kutiak Putih  | S11 = | Rondah Putih    |



### Lampiran 3. Denah Penanaman Benih Padi dan Gulma



Keterangan:

-  = Benih Gulma
-  = Benih 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.

#### Lampiran 4. Ringkasan Sidik Ragam

NO	PARAMETER	F.HIT	5%	1%
1	Panjang Tunas Gulma	1,606**	2,07	2,79
2	Penghambatan Panjang Tunas	0,638**	2,07	2,79
3	Panjang Akar Gulma	5,003 <sup>tn</sup>	2,07	2,79
4	Penghambatan Panjang Akar Gulma	2,894 <sup>tn</sup>	2,07	2,79
5	Berat Basah Tunas	4,375 <sup>tn</sup>	2,07	2,79
6	Berat Basah Akar	1,361**	2,07	2,79
7	Penghambatan Berat Basah Tunas	1,664**	2,07	2,79
8	Penghambatan Berat Basah Akar	0,915**	2,07	2,79
9	Berat Kering Tunas	4,731 <sup>tn</sup>	2,07	2,79
10	Berat Kering Akar	2,407*	2,07	2,79
11	Penghambatan Berat Kering Tunas	2,165*	2,07	2,79
12	Penghambatan Berat Kering Akar	1,944**	2,07	2,79

Keterangan:

\* : berpengaruh nyata

\*\* : sangat berpengaruh nyata

<sup>tn</sup> : tidak berpengaruh 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 5. Sidik Ragam Panjang Tunas

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
1	5,72	4,92	5,7	4,08	20,42	5,105
2	5,2	5,5	5,3	4,78	20,78	5,195
3	4,38	4,9	3,04	5,62	17,94	4,485
4	4,96	4,52	4,5	5,02	19	4,75
5	6,28	6,86	6,1	5,16	24,4	6,1
6	4,34	4,96	5,54	5,18	20,02	5,005
7	4,14	5,84	6,8	4,72	21,5	5,375
8	4,14	4,62	4,94	4,72	18,42	4,605
9	5,9	4,74	4,6	4,34	19,58	4,895
10	5,34	6,02	5,92	4,86	22,14	5,535
11	3,42	5,44	3,98	5,62	18,46	4,615
	4,96	5,2	5,36	4,88	20,4	5,1
					243,06	

FK	1230,7951
JKT	27,8173
JKP	9,1606
JKG	18,6567

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	9,160625	0,832784	1,606942	2,07	2,79
SALAT	36	18,6567	0,518242			
TOTAL	47	27,81732				

$$K = 14,21654$$

- 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.



The SAS System  
The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 36  
Error Mean Square 0.526853

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
10	1.041	1.094	1.129	1.154	1.173	1.188	1.200
9	1.219	1.226	1.232				
1.210							

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	6.1000	4	S4
A			
B A	5.5350	4	S9
B A			
B A	5.3750	4	S6
B A			
B A	5.3500	4	S11
B A			
B A	5.1950	4	S1
B A			
B A	5.1050	4	S0
B A			
B A	5.0050	4	S5
B			
B	4.8950	4	S8
B			
B	4.7500	4	S3
B			
B	4.6150	4	S10
B			
B	4.6050	4	S7
B			
B	4.4850	4	S2

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi 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.

### Lampiran 6. Sidik Ragam Panjang Akar

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
1	3,08	2,98	2,72	3,34	12,12	3,03
2	3,32	2,72	2,28	3,08	11,4	2,85
3	1,58	1,82	2,34	2,34	8,08	2,02
4	3,5	4,3	2,4	4,44	14,64	3,66
5	3	3,16	3,24	3,22	12,62	3,155
6	2,7	2,52	3,5	2,08	10,8	2,7
7	2,02	2,46	2,44	2,34	9,26	2,315
8	3,08	2,94	3,22	2,8	12,04	3,01
9	1,58	2,18	2,2	2,18	8,14	2,035
10	1,94	3,28	2,64	1,7	9,56	2,39
11	3,58	3,56	3,72	3,56	14,42	3,605
	2,22	2,38	2,86	3,74	11,2	2,8
					134,28	

FK	375,6483
JKT	21,3045
JKP	12,8801
JKG	8,4244

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	12,8801	1,170918	5,003686	2,07	2,79
SALAT	36	8,4244	0,234011			
TOTAL	47	21,3045				

$$K = 17,29212$$

#### 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 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.234011

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
Critical Range	.6937	.7293	.7525	.7692	.7818	.7918	.7999
	.8066	.8122	.8170	.8211			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	3.6600	4	S3
A			
B A	3.6050	4	S10
B A			
B A C	3.1550	4	S4
B A C			
B D A C	3.0300	4	S0
B D A C			
B D A C	3.0100	4	S7
B D C			
B D C	2.8500	4	S1
D C			
D E C	2.8000	4	S11
D E C			
D E C	2.7000	4	S5
D E C			
D E C	2.3900	4	S9
D E			
D E	2.3150	4	S6
E			
E	2.0350	4	S8
E			
E	2.0200	4	S2



**Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Basah Tunas**

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
10	0,154	0,093	0,128	0,152	0,527	0,132
12	0,086	0,073	0,079	0,082	0,32	0,080
13	0,081	0,132	0,112	0,094	0,419	0,105
14	0,134	0,113	0,142	0,157	0,546	0,137
15	0,132	0,129	0,137	0,121	0,519	0,130
16	0,071	0,062	0,068	0,089	0,29	0,073
17	0,078	0,086	0,152	0,179	0,495	0,124
18	0,122	0,091	0,119	0,064	0,396	0,099
19	0,092	0,087	0,093	0,081	0,353	0,088
20	0,081	0,089	0,071	0,064	0,305	0,076
21	0,092	0,095	0,082	0,088	0,357	0,089
22	0,139	0,132	0,096	0,092	0,459	0,115
<b>Rau</b>					<b>4,986</b>	

FK	0,517921
JKT	0,040721
JKP	0,023297
JKG	0,017424

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,023297	0,002118	4,375892	2,07	2,79
GALAT	36	0,017424	0,000484			
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>0,040721</b>				

$KK = 21,1793$

**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 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BBT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.000484

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
9							
10							
Critical Range	.03155	.03317	.03422	.03498	.03556	.03601	.03638
	.03668	.03694	.03716	.03734			

Means with the same letter are not significantly different.

PERLAKUAN	Duncan Grouping	Mean	N
	A	0.13650	4 S3
	A		
	A	0.13175	4 S0
	A		
B	A	0.12975	4 S4
B	A		
B	A	0.12375	4 S6
B	A		
B	A	0.11475	4 S11
B	D		
B	D	0.10475	4 S2
E	B		
E	B	0.09900	4 S7
E	B		
E	D	0.08925	4 S10
E	D		
E	D	0.08825	4 S8
E	D		
E	D	0.08000	4 S1
E	D		
E	D	0.07625	4 S9
E	D		
E	D	0.07250	4 S5

**Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Basah Akar**

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
10	0,076	0,068	0,058	0,079	0,281	0,07025
11	0,049	0,056	0,057	0,053	0,215	0,05375
12	0,073	0,088	0,072	0,042	0,275	0,06875
13	0,058	0,051	0,061	0,061	0,231	0,05775
14	0,063	0,047	0,056	0,041	0,207	0,05175
15	0,067	0,062	0,072	0,067	0,268	0,067
16	0,052	0,073	0,058	0,069	0,252	0,063
17	0,089	0,054	0,067	0,056	0,266	0,0665
18	0,063	0,054	0,043	0,068	0,228	0,057
19	0,049	0,079	0,085	0,053	0,266	0,0665
20	0,069	0,041	0,057	0,037	0,204	0,051
21	0,048	0,041	0,059	0,069	0,217	0,05425
<b>Rau</b>					<b>2,91</b>	

FK	0,176419
JKT	0,007551
JKP	0,002219
JKG	0,005332

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,002219	0,000202	1,361718	2,07	2,79
GALAT	36	0,005332	0,000148			
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>0,007551</b>				

$$K_{JK} = 20,07532$$

**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 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BBA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.000148

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
Critical Range	.01745	.01835	.01893	.01935	.01967	.01992	.02013
Lower Critical Range	.02029	.02044	.02055	.02066			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.070250	4	S0
A			
A	0.068750	4	S2
A			
A	0.067000	4	S5
A			
A	0.066500	4	S7
A			
A	0.066500	4	S9
A			
A	0.063000	4	S6
A			
A	0.057750	4	S3
A			
A	0.057000	4	S8
A			
A	0.054250	4	S11
A			
A	0.053750	4	S1
A			
A	0.051750	4	S4
A			
A	0.051000	4	S10

### Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Kering Tunas

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
1	0,013	0,008	0,012	0,011	0,044	0,011
2	0,012	0,011	0,01	0,012	0,045	0,011
3	0,009	0,01	0,012	0,008	0,039	0,010
4	0,01	0,011	0,013	0,012	0,046	0,012
5	0,009	0,006	0,014	0,013	0,042	0,011
6	0,009	0,007	0,01	0,008	0,034	0,009
7	0,007	0,009	0,006	0,008	0,03	0,008
8	0,009	0,006	0,008	0,006	0,029	0,007
9	0,008	0,006	0,007	0,005	0,026	0,007
10	0,007	0,007	0,009	0,008	0,031	0,008
11	0,006	0,011	0,008	0,007	0,032	0,008
	0,013	0,011	0,012	0,012	0,048	0,012
					0,446	

FK	0,00414
JKT	0,00027
JKP	0,00016
JKG	0,00011

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,000162	0,000015	4,731331	2,07	2,79
GALAT	36	0,000112	0,000003			
TOTAL	47	0,000274				

$$K = 18,98297$$

- 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. 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BKT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 3.111E-6

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
9							
10							
Critical Range	.002530	.002659	.002744	.002805	.002851	.002887	.002917
	.002941	.002962	.002979	.002994			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.012000	4	S11
A			
A	0.011500	4	S3
A			
B	0.011250	4	S1
B			
B	0.011000	4	S0
B			
B	0.010500	4	S4
B			
B	A C		
B	A C	0.009750	4 S2
B	D		
B	D	C	
B	D	E C	0.008500 4 S5
D	D	E C	
D	D	E C	0.008000 4 S10
D	D	E C	
D	D	E C	0.007750 4 S9
D	D	E	
D	D	E	0.007500 4 S6
D	D	E	
D	D	E	0.007250 4 S7
E			
E			
E	0.006500	4	S8



**Lampiran 10. Sidik Ragam Berat Kering Akar**

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
80	0,006	0,007	0,005	0,005	0,023	0,006
81	0,003	0,004	0,004	0,005	0,016	0,004
82	0,005	0,007	0,005	0,007	0,024	0,006
83	0,007	0,004	0,004	0,006	0,021	0,005
84	0,005	0,004	0,005	0,003	0,017	0,004
85	0,003	0,006	0,003	0,005	0,017	0,004
86	0,006	0,007	0,005	0,006	0,024	0,006
87	0,004	0,005	0,003	0,006	0,018	0,005
88	0,006	0,004	0,006	0,005	0,021	0,005
89	0,003	0,006	0,004	0,004	0,017	0,004
90	0,005	0,003	0,004	0,002	0,014	0,004
91	0,003	0,005	0,002	0,004	0,014	0,004
					0,226	

FK	0,00106
JKT	0,000086
JKP	0,000036
JKG	0,000049

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,000036	0,000003	2,40771	2,07	2,79
GALAT	36	0,000049	0,000001			
TOTAL	47	0,000086				

$KK = 24,90486$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- 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.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BKA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 1.375E-6

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
9							
10							
Critical Range	.001682	.001768	.001824	.001864	.001895	.001919	.001939
	.001955	.001969	.001980	.001990			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN	
A	0.0060000	4	S6	
A				
A	0.0060000	4	S2	
A				
B	0.0057500	4	S0	
B				
B	A C	0.0052500	4	S8
B	A C			
B	A C	0.0052500	4	S3
B	A C			
B	A C	0.0045000	4	S7
B	A C			
B	A C	0.0042500	4	S9
B	A C			
B	A C	0.0042500	4	S5
B	A C			
B	A C	0.0042500	4	S4
B	A C			
B	C	0.0040000	4	S1
C				
C	0.0035000	4	S10	
C				
C	0.0035000	4	S11	

**Lampiran 11. Persentase Penghambatan Panjang Tunas**

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
0	0	0	0	0	0	0
1	0,09	-0,117	0,07	-0,171	-0,128	-0,032
2	0,234	0,004	0,466	-0,377	0,327	0,08175
3	0,132	0,81	0,21	-0,23	0,922	0,2305
4	-0,097	-0,394	-0,07	-0,264	-0,825	-0,20625
5	0,241	-0,008	0,028	-0,269	-0,008	-0,002
6	0,276	0,186	-0,192	-0,156	0,114	0,0285
7	0,276	0,06	0,133	-0,156	0,313	0,07825
8	-0,031	0,036	0,192	-0,063	0,134	0,0335
9	0,066	0,223	-0,038	-0,191	0,06	0,015
10	0,402	-0,105	0,301	-0,377	0,221	0,05525
11	0,132	-0,056	0,059	-0,196	-0,061	-0,01525
					1,069	

FK	0,0238075
JKT	2,4839235
JKP	0,435985
JKG	2,047939

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,435985	0,039635	0,696729	2,07	2,79
GALAT	36	2,04794	0,056887			
TOTAL	47	2,483923				

$KK = 1071$  (sebelumnya)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 24,21295$  (Transformasi)

**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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Diindungi 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PPTG

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.029076

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
Critical Range	.2445	.2571	.2652	.2711	.2756	.2791	.2820
9	.2843	.2880	.2894				
10	.2863						

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.8258	4	S3
A			
B A	0.7530	4	S7
B A			
B A	0.7275	4	S8
B A			
B A	0.7253	4	S2
B A			
B A	0.7128	4	S6
B A			
B A	0.7095	4	S9
B A			
B A	0.7070	4	S0
B A			
B A	0.7060	4	S10
B A			
B A	0.6925	4	S5
B A			
B A	0.6900	4	S11
B A			
B A	0.6790	4	S1
B A			
B	0.5258	4	S4

Note : Sas Persentase Penghambatan Panjang Tunas yang telah ditransformasi

### Lampiran 12. Persentase Penghambatan Panjang Akar

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
0	0	0	0	0	0	0
1	-0,077	0,087	0,161	0,077	0,248	0,062
2	0,487	0,389	0,139	0,299	1,314	0,3285
3	-0,136	-0,442	0,117	0,329	-0,132	-0,033
4	0,025	-0,06	-0,191	0,035	-0,191	-0,04775
5	0,123	0,154	-0,286	0,377	0,368	0,092
6	0,344	0,174	0,102	0,299	0,919	0,22975
7	0	0,013	-0,183	0,161	-0,009	-0,00225
8	0,487	0,628	0,191	0,347	1,653	0,41325
9	0,037	-0,01	0,029	0,491	0,547	0,13675
10	-0,162	-0,194	-0,367	-0,065	-0,788	-0,197
11	0,279	0,201	-0,051	-0,119	0,31	0,0775
<b>Rau</b>					<b>4,239</b>	

FK	0,3744
JKT	2,4863
JKP	1,2683
JKG	1,2180

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	1,2683	0,1153	3,407965	2,07	2,79
GALAT	36	1,2180	0,0338			
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>2,4863</b>				

$KK = 208,8$  (sebelumnya)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 18,05049$  (Transformasi)

#### 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 Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarang 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. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PPAG

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.018299

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
Critical Range	.1940	.2039	.2104	.2151	.2186	.2214	.2237
	.2256	.2271	.2285	.2296			

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.95150	4	S8
A			
B A	0.90725	4	S2
B A			
B A C	0.85250	4	S6
B A C			
B A C	0.78875	4	S9
B A C			
B A C	0.75175	4	S11
B D A C			
B D A C	0.74925	4	S5
B D A C			
B D A C	0.74725	4	S1
B D A C			
B D C			
B D C	0.70700	4	S0
B D C			
B D C	0.69975	4	S7
D C			
D C	0.66875	4	S4
D C			
D C	0.63475	4	S3
D C			
D C			
D C	0.53975	4	S10

Note : Sas Persentase Penghambatan Panjang Akar yang telah ditransformasi



### Lampiran 13. Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
0	0	0	0	0	0	0
1	0,441	0,215	0,382	0,46	1,498	0,3745
2	0,474	-0,419	0,125	0,381	0,561	0,1403
3	0,179	-0,215	-0,109	0,032	-0,113	-0,0283
4	0,142	-0,387	-0,07	0,203	-0,112	-0,0280
5	0,538	0,333	0,468	0,414	1,753	0,4383
6	0,493	0,075	-0,218	0,177	0,527	0,1318
7	0,207	0,021	0,07	0,578	0,876	0,2190
8	0,402	0,064	0,273	0,467	1,206	0,3015
9	0,474	0,043	0,445	0,578	1,54	0,3850
10	0,402	-0,021	0,359	0,421	1,161	0,2903
11	-0,097	-0,419	0,25	0,394	0,128	0,0320
					9,025	

FK	1,6969
JKT	3,3580
JKP	1,2762
JKG	2,0817

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	1,2762	0,1160	2,0064	2,07	2,79
GALAT	36	2,0817	0,0578			
TOTAL	47	3,3580				

$KK = 127,9$  (sebelumnya)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 21,63328$  (Transformasi)

#### 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 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PBBT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.030557

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
Critical Range	.2507	.2635	.2719	.2779	.2825	.2861	.2891
	.2935	.2952	.2967				

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.9680	4	S5
A			
B A	0.9338	4	S1
B A			
B A	0.9335	4	S9
B A			
B A	0.8908	4	S8
B A			
B A	0.8823	4	S10
B A			
B A	0.8390	4	S7
B A			
B A	0.7770	4	S6
B A			
B A	0.7505	4	S2
B A			
B A	0.7070	4	S0
B A			
B A	0.6830	4	S11
B A			
B A	0.6780	4	S3
B			
B	0.6578	4	S4

Note : Sas Persentase Penghambatan Berat Basah Tunas yang telah ditransformasi

UIN SUSKA RIAU

### Lampiran 14. Persentase Penghambatan Berat Basah Akar

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
S0	0	0	0	0	0	0
S1	0,355	0,176	0,017	0,329	0,877	0,2193
S2	0,039	-0,294	-0,241	0,43	-0,066	-0,0165
S3	0,236	0,25	-0,051	0,227	0,662	0,1655
S4	0,171	0,308	0,034	0,481	0,994	0,2485
S5	0,118	0,088	-0,241	0,151	0,116	0,0290
S6	0,315	-0,073	0	0,126	0,368	0,0920
S7	-0,171	0,205	-0,155	0,291	0,17	0,0425
S8	0,171	0,205	0,258	0,139	0,773	0,1933
S9	0,355	-0,161	-0,465	0,329	0,058	0,0145
S10	0,092	0,397	0,017	0,531	1,037	0,2593
S11	0,368	0,397	-0,017	0,126	0,874	0,2185
					5,863	

FK	0,71614
JKT	2,20331
JKP	0,48828
JKG	1,71503

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	0,48828	0,04439	0,93176	2,07	2,79
GALAT	36	1,71503	0,04764			
TOTAL	47	2,20331				

$KK = 178,69$  (sebelum)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 21,59777$  (Transformasi)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- 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.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Diarang 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. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PBBA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.027275

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
9							
10							
Critical Range	.2368	.2490	.2569	.2626	.2669	.2703	.2731
.2754	.2773	.2789	.2803				

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.8625	4	S10
A			
A	0.8598	4	S4
A			
A	0.8413	4	S11
A			
A	0.8383	4	S3
A			
A	0.8323	4	S8
A			
A	0.7635	4	S6
A			
A	0.7300	4	S1
A			
A	0.7225	4	S7
A			
A	0.7173	4	S5
A			
A	0.7070	4	S0
A			
A	0.6518	4	S2
A			
A	0.6510	4	S9

Note : Sas Persentase Penghambatan Berat Basah Akar yang telah ditransformasi

### Lampiran 15. Persentase Penghambatan Berat Kering Tunas

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
1	0	0	0	0	0	0
2	0,076	-0,375	0,166	-0,09	-0,223	-0,0558
3	0,307	-0,25	0	0,072	0,129	0,0323
4	0,23	-0,375	-0,083	-0,09	-0,318	-0,0795
5	0,307	0,25	-0,166	-0,18	0,211	0,0528
6	0,307	0,125	0,166	0,272	0,87	0,2175
7	0,461	-0,125	0,5	0,272	1,108	0,2770
8	0,307	0,25	0,33	0,454	1,341	0,3353
9	0,384	0,25	0,416	0,545	1,595	0,3988
10	0,461	0,125	0,25	0,272	1,108	0,2770
11	0,538	-0,375	0,33	0,363	0,856	0,2140
12	0	-0,375	0	-0,09	-0,465	-0,1163
<b>Rau</b>					<b>6,212</b>	

FK	0,8039
JKT	3,0647
JKP	1,3749
JKG	1,6898

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	1,3749	0,1250	2,6630	2,07	2,79
GALAT	36	1,6898	0,0469			
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>3,0647</b>				

$KK = 167,4$  (semula)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 20,85059$  (Transformasi)

#### 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 Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarang 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. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PBKT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.026871

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
10							
Critical Range	.2351	.2471	.2550	.2606	.2649	.2683	.2711
.2733	.2752	.2768	.2782				

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.9798	4	S8
A			
B A	0.9130	4	S7
B A			
B A C	0.8790	4	S9
B A C			
B D A C	0.8678	4	S6
B D A C			
B D A C	0.8460	4	S5
B D A C			
B D A C	0.8033	4	S10
B D A C			
B D A C	0.7525	4	S4
B D A C			
B D A C	0.7153	4	S2
B D A C			
B D A C	0.7070	4	S0
B D C			
B D C	0.6423	4	S1
D C			
D C	0.6235	4	S3
D C			
D C	0.6020	4	S11

Note : Sas Persentase Penghambatan Berat Kering Tunas yang telah di transformasi



### Lampiran 16. Persentase Penghambatan Berat Kering Akar

PERLAKUAN	U1	U2	U3	U4	TOTAL	RATAAN
S0	0	0	0	0	0	0
S1	0,5	0,428	0,2	0	1,128	0,2820
S2	0,166	0	0	-0,4	-0,234	-0,0585
S3	-0,166	0,428	0,2	0,2	0,662	0,1655
S4	-0,166	0,428	0	0,4	0,662	0,1655
S5	0,5	0,142	0,4	0	1,042	0,2605
S6	0	0	0	-0,2	-0,2	-0,0500
S7	0,33	0,285	0,4	-0,2	0,815	0,2038
S8	0	0,428	-0,2	0	0,228	0,0570
S9	0,5	0,142	0,2	0,2	1,042	0,2605
S10	0,166	0,571	0,2	0,6	1,537	0,3843
S11	0,5	0,285	0,6	0,2	1,585	0,3963
					8,267	

FK	1,42382
JKT	2,81686
JKP	1,07767
JKG	1,73919

SK	DB	JK	KT	F Hitung	5%	1%
T	11	1,0777	0,0980	2,0279	2,07	2,79
GALAT	36	1,7392	0,0483			
TOTAL	47	2,8169				

$KK = 127,61$  (sebelumnya)

Transformasi  $\sqrt{x + 0,5}$

$KK = 17,9160$  (Transformasi)

- 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 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.

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PBKA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 36  
 Error Mean Square 0.020769

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8
10							
Critical Range	.2067	.2173	.2242	.2291	.2329	.2359	.2383
9	.2403	.2434	.2446				

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	0.9430	4	S11
A			
A	0.9343	4	S10
A			
B	0.8768	4	S1
B			
B	0.8688	4	S9
B			
B	0.8643	4	S5
B			
B	0.8235	4	S7
B			
B	0.8038	4	S3
B			
B	0.7993	4	S4
B			
B	0.7313	4	S8
B			
B	0.7070	4	S0
B			
B	0.6673	4	S6
B			
B	0.6365	4	S2

Note : Sas Persentase Penghambatan Berat Kering Akar yang telah ditransformasi

## Lampiran 16. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

### 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.



Survey Kepada Petani Mengenai Padi Lokal



Pengumpulan Genotipe Padi



Pengumpulan Biji Gulma



Pemilihan Biji Gulma



Pemilihan Biji Padi



Hasil Pemilihan Biji



**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.



Pensterilan Petridisk



Pembersihan Petridisk



Larutan *Ethanol* 70%



Larutan NaOCl



Aquadest



Pensterilan Benih dengan larutan *Ethanol* 70%



Pencucian Biji dengan Larutan NaOCl



Pembilasan Biji dengan Aquadest



Menempatkan kertas *Wattman* ke dalam petridisk



Petridisk dan Media Tanam Kertas *Wattman*



Alat Pengukur Suhu dan Suhu yang digunakan



. Penanaman Biji Gulma dan 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.



**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.



Biji Gulma Setelah Penanaman



Biji Padi dan Gulma Setelah Penanaman



Penyiraman Biji Gulma dan Padi



Benih Gulma dan Padi yang Sudah Mulai Berkecambah



Penjarangan Kecambah Benih Gulma dan Padi



Pengayakan Pasir untuk Media Tanam





Penimbangan Pasir



Pemberian Pasir pada Benih Padi dan Gulma



Kecambah Gulma dan Padi Setelah Pemberian Pasir



Benih Setelah 14 hari



Pengukuran Benih



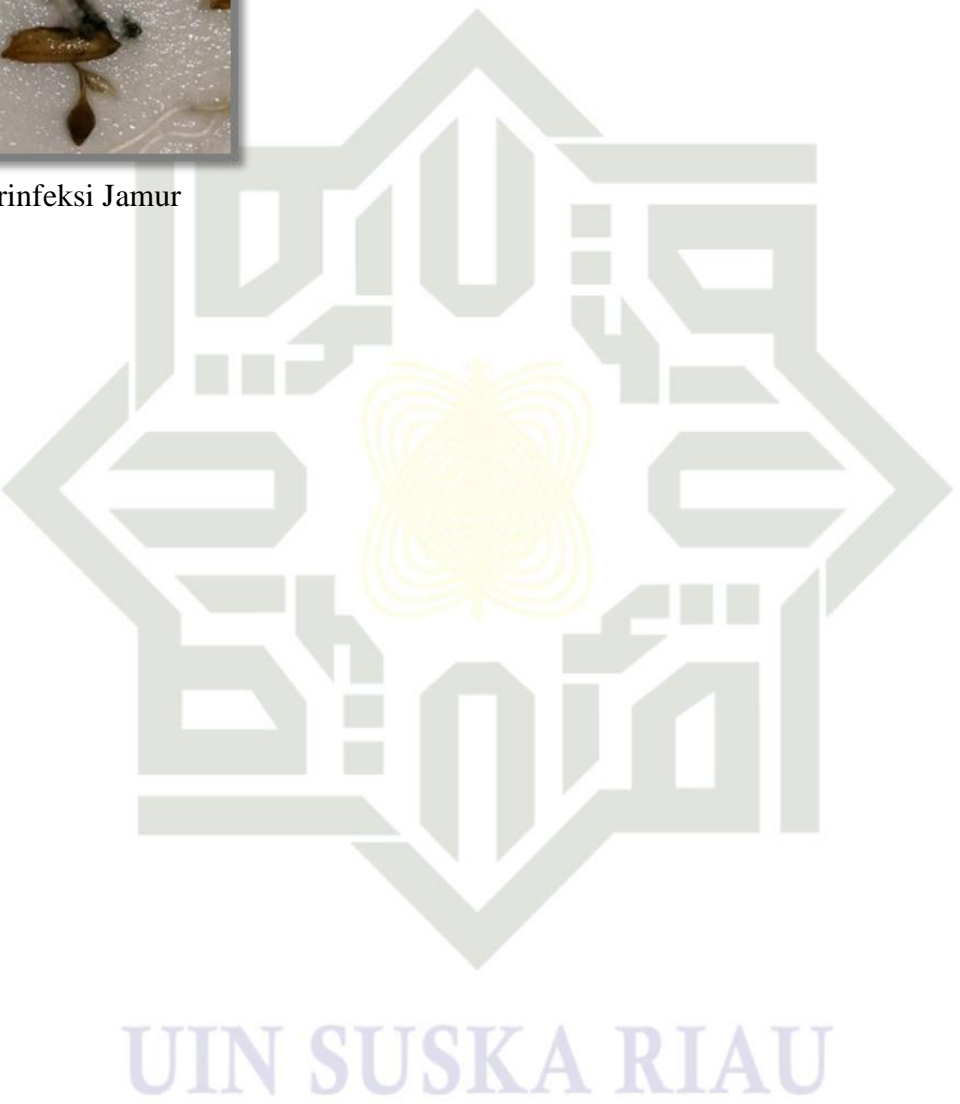
Penimbangan Benih

**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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Benih yang Terinfeksi Jamur

k  
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.