



**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**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) DENGAN PEMUPUKAN ABU SEKAM PADI SEBAGAI PENYUMBANG HARA SILIKA PADA TANAH INCEPTISOL**



Oleh:

**DELVIRA IRMA**  
**12180220198**

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2026**



**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**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) DENGAN PEMUPUKAN ABU SEKAM PADI SEBAGAI PENYUMBANG HARA SILIKA PADA TANAH INCEPTISOL**



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

**DELVIRA IRMA**  
12180220198

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2026**



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)  
dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang  
Hara Silika Pada Tanah Inceptisol

Nama : Delvira Irma

NIM : 12180220198

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 29 Desember 2025

Pembimbing I

Novita Hera, S.P., M.P.  
NIP. 1986115 202321 2 032

Pembimbing II

Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.  
NIP. 19780704 200801 1 010

Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi



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

Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.  
NIP. 19770508 200912 1 001

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



## HALAMAN PERSETUJUAN

© H

Hak C

1. Dile

a. P

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

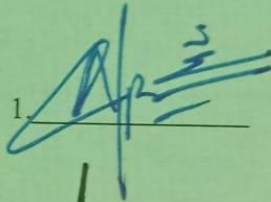
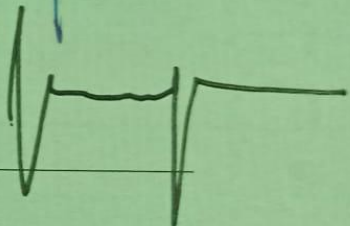
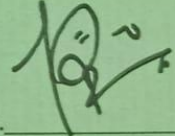
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

suatu masalah.

if Kasim 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 29 Desember 2025

| No. | Nama                           | Jabatan    | Tanda Tangan                                                                             |
|-----|--------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Raudhatu Shofiah, S.P., M.P.   | KETUA      | 1.     |
| 2.  | Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.  | SEKRETARIS | 2.   |
| 3.  | Tiara Septirosya, S.P., M.Si.  | ANGGOTA    | 3.  |
| 4.  | Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc. | ANGGOTA    | 4.  |



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Delvira Irma  
 NIM : 12180220198  
 Tempat/Tgl.Lahir : Danau Bingkuang, 30 Desember 2002  
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
 Program Studi : Agroteknologi  
 Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)  
 Dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang Hara Silika Pada Tanah Inceptisol

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulis skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang Hara Silika Pada Tanah Inceptisol 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 menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari 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, Januari 2026  
 Yang Membuat Pernyataan,



Delvira Irma  
 NIM.12180220198

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

njauan suatu masalah.

Syarif Kasim Riau



## RIWAYAT HIDUP

© H

Hak C



Delvira Irma dilahirkan di Danau Bingkuang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, pada tanggal 30 Desember 2002. Lahir dari pasangan Bapak Irwan dan Ibu Halimah, yang merupakan anak ke Tiga dari Empat bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 013 Balam Jaya pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 melanjutkan Pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri Danau Bingkuang dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di MAN 4 Kampar dan lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 melalui jalur SNMPTN diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Sumber Jaya Indahnusa Coy Kota Lama, Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2024 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tanjung Leban, Kecamatan Bandar Laksamana, Kabupaten Bengkalis, Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Maret sampai dengan September 2025 dengan Judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang Hara Silika Pada Tanah Inceptisol”. Di bawah bimbingan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.

Pada tanggal 29 Desember 2025 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian (S.P) melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

N suska Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

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.



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah *Subbahanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang Hara Silika Pada Tanah Inceptisol”.

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah *Subbahanahu Wata'ala* atas segala nikmat dan rahmat serta karunia-Nya dalam memberikan pertolongan selama penulis menyusun skripsi dan Nabi Muhammad *Salallahu alaihi wasalam* yang telah menjadi suri teladan serta panutan bagi penulis.
2. Terima kasih untuk kedua orang tua tercinta Ayah Irwan dan Ibu Halimah yang selalu memberikan dukungan, nasehat dan do'anya kepada penulis, atas setiap cinta serta do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Terimakasih selalu memberikan dukungan kepada penulis dan selalu berjuang tanpa lelah untuk kehidupan penulis sehingga penulis bisa merasakan bangku perkuliahan. Semoga Allah *Subbahanahu Wata'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
3. Kakak tersayang Sri Wahyuni, S.Pd., Almh. Meri Susanti dan adik tercinta Nurvadilla Sahputri yang senantiasa memberikan bantuan, mendoakan, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si. selaku Wakil Dekan I, Bapak Prof. Dr. Zulfahmi, S.Hut, M.Si. selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Deni Fitra, S.Pt., M.P. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UN Suska 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.

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



6. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M.Sc. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai pembimbing I yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberikan arahan, semangat, saran dan masukan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. sebagai pembimbing II dan selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan saran yang sangat mendukung penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si. sebagai penguji I serta Ibu Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis yang membuat skripsi ini lebih baik dari sebelumnya.
10. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
11. Terima kasih kepada sahabat saya, Nurhabibah yang selalu bersedia meluangkan waktu dan tidak pernah bosan untuk mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan dukungan, semangat, serta canda dan tawa. Semoga kita sukses dalam meniti karier dan meraih cita-cita yang diimpikan.
12. Kawan terdekat saya, Dewi Triani, Utami Sri Dewi, Auliana Novitriani dan Sarah Zahra yang selalu memberikan dukungan, bantuan dan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga kita semua sukses dalam menggapai cita-cita yang diimpikan.
13. Keluarga besar kelas A dan teman-teman Agroteknologi angkatan 2021 yang telah memberikan banyak pelajaran serta pengalaman dan kebersamaan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis berharap dan mendoakan semoga senantiasa mendapat kebaikan dan kesuksesan, menjaga silaturahmi dan ilmu yang telah didapat bermanfaat dan membawa berkah di kehidupan dunia dan akhirat.
14. Rekan-rekan KKN di Desa Tanjung Leban, Kecamatan Bandar Laksamana, Kabupaten Bengkalis yang telah menjadi bagian dari kehidupan perkuliahan

#### 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.

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



penulis.

15. Terimakasih kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya yaitu Fiqi Nuriman, S.P. yang telah banyak membantu penulis, memberikan saran, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dan selalu ada disaat penulis membutuhkan bantuan, serta selalu memberikan semangat dan meyakinkan bahwa penulis bisa melewati setiap proses demi proses yang dilalui sehingga penulis bisa sampai di tahap ini.

Atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan mudah-mudahan Allah Subhanahu Wata'ala memberi balasan yang baik kepada mereka berupa pahala berlipat ganda. Penulis menyadari pada skripsi ini masih terdapat kekurangan yang perlu disempurnakan. Semoga Allah Subbhanahu Wa Ta'ala melimpahkan berkah dan taufik-Nya pada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat tidak hanya bagi penulis tapi juga untuk seluruh pembaca. Amin ya Rabbal'Alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2026

Penulis

UIN SUSKA RIAU



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Dengan Pemupukan Abu Sekam Padi Sebagai Penyumbang Hara Silika Pada Tanah Inceptisol**”. Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam*, yang mana semoga kita semua mendapatkan berkat dan rahmatnya. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis didalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wata'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

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

Pekanbaru, Januari 2026

UIN SUSKA RIAU  
Penulis

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**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.

# RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) DENGAN PEMUPUKAN ABU SEKAM PADI SEBAGAI PENYUMBANGHARA SILIKA PADA TANAH INCEPTISOL

Delvira Irma (12180220198)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Irwan Taslapratama

## INTISARI

Padi merupakan tanaman pangan utama yang vital untuk ketahanan pangan Indonesia. Abu sekam padi, kaya silika, diusulkan sebagai solusi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi gogo (padi lahan kering tanpa irigasi). Penelitian ini menganalisis interaksi antara abu sekam padi dan varietas padi, serta menentukan dosis abu sekam dan varietas terbaik terhadap parameter pertumbuhan dan produksi. Penelitian dilakukan di lahan percobaan UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dari Maret hingga September 2025. Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor: dosis abu sekam ( $S_0$  = kontrol tanpa abu sekam,  $S_1$  = 5,6 g/polybag,  $S_2$  = 11,2 g/polybag,  $S_3$  = 22,4 g/polybag) dan varietas ( $V_1$  = Bujang Marantau,  $V_2$  = Banang Pulau), diulang lima kali. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, umur muncul bunga, jumlah anakan, panjang malai, jumlah anakan produktif, berat 100 butir gabah, berat gabah segar per rumpun, dan berat gabah kering per rumpun. Hasil menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi tidak memberikan pengaruh signifikan pada sebagian besar parameter, kecuali umur muncul bunga yang berpengaruh nyata. Tidak terdapat interaksi terbaik antara perlakuan abu sekam padi dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo, tidak terdapat dosis abu sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo dan terdapat varietas terbaik yaitu varietas bujang marantau pada parameter jumlah anakan dan umur muncul bunga.

Kata Kunci: abu sekam, padi gogo, silika, varietas

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.

# **GROWTH AND YIELD RESPONSE OF UPLAND RICE (*Oryza sativa* L.) TO RICE HUSK ASH FERTILIZATION AS A CONTRIBUTOR OF SILICA NUTRIENTS ON INCEPTISOL SOIL**

Delvira Irma (12180220198)

*Under the guidance of Novita Hera and Irwan Taslapratama*

## **ABSTRACT**

*Rice is a major staple crop that plays a vital role in Indonesia's food security. Rice husk ash, which is rich in silica, has been proposed as a potential amendment to improve the growth and yield of upland rice cultivated on dry land without irrigation. This study aimed to analyze the interaction between rice husk ash application and rice varieties, as well as to determine the optimal dose of rice husk ash and the best variety for growth and yield parameters of upland rice. The research was conducted at the UARDS experimental field, Faculty of Agriculture and Animal Science, Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau, from March to September 2025. The experiment employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: rice husk ash dosage (S0 = control without rice husk ash, S1 = 5.6 g/polybag, S2 = 11.2 g/polybag, and S3 = 22.4 g/polybag) and rice variety (V1 = Bujang Marantau and V2 = Banang Pulau), with five replications. Observed parameters included plant height, days to flowering, number of tillers, panicle length, number of productive tillers, 100-grain weight, fresh grain weight per clump, and dry grain weight per clump. The results showed that rice husk ash application had no significant effect on most observed parameters, except for days to flowering. No significant interaction was observed between rice husk ash application and variety on the growth and yield of upland rice, no optimal rice husk ash dosage was identified for growth and yield, and the Bujang Marantau variety was identified as the best variety based on the number of tillers and days to flowering.*

*Keywords: rice husk ash, silica, upland rice, variety*

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR ISI

|                                                | Halaman |
|------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR.....                            | i       |
| INFORMASI.....                                 | ii      |
| ABSTRACT .....                                 | iii     |
| DAFTAR ISI .....                               | iv      |
| DAFTAR TABEL .....                             | vi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                             | vii     |
| DAFTAR SINGKATAN.....                          | viii    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                          | ix      |
| I. PENDAHULUAN .....                           | 1       |
| 1.1. Latar Belakang.....                       | 1       |
| 1.2. Tujuan .....                              | 4       |
| 1.3. Manfaat .....                             | 5       |
| 1.4. Hipotesis .....                           | 5       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....                     | 6       |
| 2.1. Padi Gogo ( <i>Oryza sativa</i> L.) ..... | 6       |
| 2.2. Varietas Padi Gogo .....                  | 12      |
| 2.3. Abu Sekam.....                            | 15      |
| III. MATERI DAN METODE .....                   | 17      |
| 3.1. Tempat dan Waktu.....                     | 17      |
| 3.2. Bahan dan Alat.....                       | 17      |
| 3.3. Rancangan Penelitian.....                 | 17      |
| 3.4. Pelaksanaan Penelitian.....               | 17      |
| 3.5. Parameter Penelitian .....                | 19      |
| 3.6. Analisis Data.....                        | 21      |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....                 | 22      |
| 4.1. Tinggi Tanaman .....                      | 22      |
| 4.2. Jumlah Anakan.....                        | 24      |
| 4.3. Umur Muncul Bunga .....                   | 26      |
| 4.4. Panjang Malai .....                       | 29      |
| 4.5. Jumlah Anakan Produktif .....             | 31      |
| 4.6. Berat 100 Butir Gabah .....               | 34      |
| 4.7. Berat Gabah Segar Per Rumpun .....        | 37      |
| 4.8. Berat Gabah Kering Per Rumpun .....       | 40      |
| V. PENUTUP .....                               | 43      |
| 5.1. Kesimpulan.....                           | 43      |
| 5.2. Saran.....                                | 43      |

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.

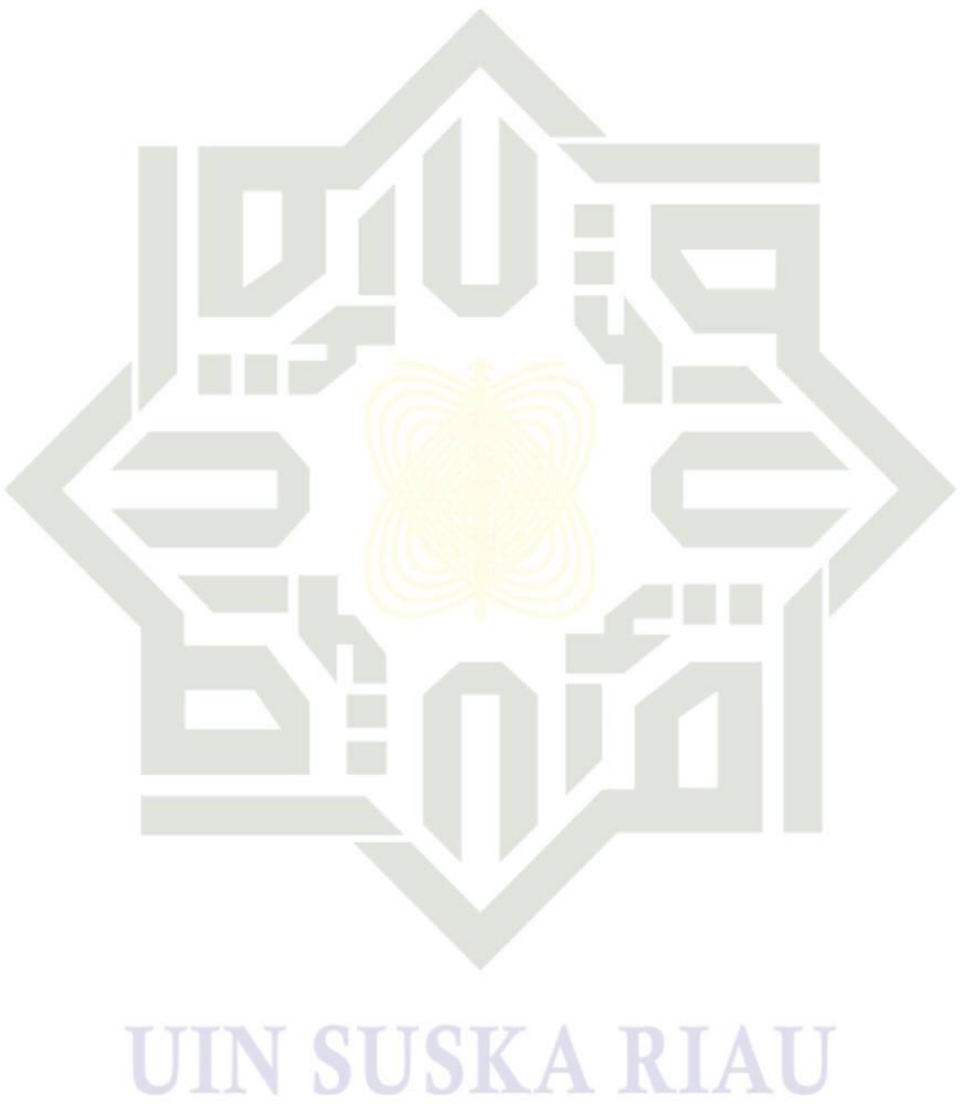
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

|                     |    |
|---------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 44 |
| LAMPIRAN.....       | 52 |

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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





## DAFTAR TABEL

|                                                                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Perbandingan Varietas Padi Gogo Bujang Marantau dan Banang Pulau.....                                      | 14      |
| 2. Komposisi Kimia Yang Terkandung Dalam Abu Sekam Padi.....                                                  | 16      |
| 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo Umur 8 MST .....      | 22      |
| 2. Rata-rata Jumlah Anakan Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo .....                  | 24      |
| 4.3. Rata-rata Umur Muncul Bunga Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo.....             | 26      |
| 4.4. Rata-rata Panjang Malai Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo .....                | 29      |
| 4.5. Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo .....      | 32      |
| 4.6. Rata-rata Berat 100 Butir Gabah Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo.....         | 34      |
| 4.7. Rata-rata Berat Gabah Segar Per Rumpun Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo ..... | 37      |
| 4.8. Rata-rata Berat Gabah Kering Per Rumpun Padi Gogo dengan Perlakuan Abu Sekam dan Varietas Padi Gogo..... | 40      |

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR GAMBAR

|                                    | Halaman |
|------------------------------------|---------|
| 1. Akar Padi.....                  | 7       |
| 2. Batang Padi .....               | 8       |
| 3. Daun Padi .....                 | 8       |
| 4. Malai Padi .....                | 9       |
| 5. Bunga Padi .....                | 10      |
| 6. Buah (gabah) Padi .....         | 10      |
| 2.7. Varietas Bujang Marantau..... | 13      |
| 2.8. Varietas Banang Pulau .....   | 14      |
| 2.9. Abu Sekam Padi.....           | 15      |



## DAFTAR SINGKATAN

|       |                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|
| USDA  | <i>United States Department of Agriculture</i>      |
| DAS   | Daerah Aliran Sungai                                |
| RAL   | Rancangan Acak Lengkap                              |
| MST   | Minggu Setelah Tanam                                |
| OPT   | Organisme Pengganggu Tanaman                        |
| DMRT  | <i>Duncan Multiple Range Test</i>                   |
| ANOVA | <i>Analysis of variance</i>                         |
| GKG   | Gabah Kering Giling                                 |
| UARDS | <i>UIN Agriculture Research Development Station</i> |

© Hak Cipta Ditangguhkan 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.

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

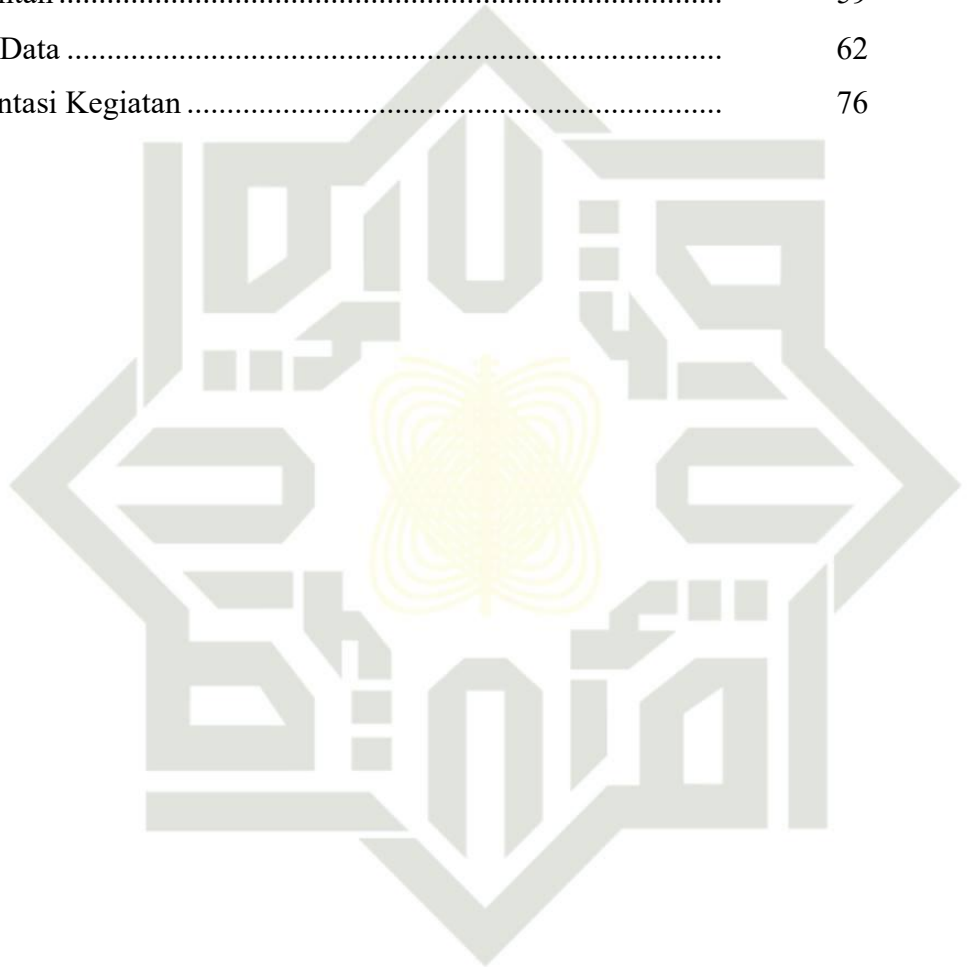
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### Halaman

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1. Deskripsi Varietas Tanaman Padi Gogo ..... | 52 |
| 2. Alur Pelaksanaan Penelitian .....          | 56 |
| 3. <i>Layout</i> Penelitian .....             | 57 |
| 4. Data Mentah .....                          | 59 |
| 5. Analisis Data .....                        | 62 |
| 6. Dokumentasi Kegiatan .....                 | 76 |



UIN SUSKA RIAU

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama yang memiliki peran penting dalam menjaga ketahanan pangan, terutama di negara-negara Asia, termasuk Indonesia. padi termasuk komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi di Indonesia, karena beras termasuk makanan pokok utama yang sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. (Kartahadimaja dkk, 2021). Oleh sebab itu, peningkatan produksi padi menjadi kunci dalam memastikan kecukupan pangan nasional. Di samping varietas padi sawah yang banyak ditanam, padi gogo, atau padi lahan kering, juga memegang peranan penting dalam diversifikasi produksi padi di Indonesia.

Salah satu potensi sumber daya tanah yang dapat dimanfaatkan untuk padi adalah lahan marginal kering untuk budidaya padi gogo yang cukup tersedia dan memiliki peluang pengembangan seluas 306.507 ha lahan kering di Riau (Idwar dkk, 2022). Salah satu tanah kering yang dimanfaatkan untuk budidaya padi gogo yaitu tanah inceptisol. Jenis tanah Inceptisol memiliki ciri fisik berikut yaitu tekstur lapisan atasnya lempung, lempung berpasir atau lempung berdebu, liat, gembur dan bahan organik rendah, sedangkan lapisan bawahnya tidak terlalu padat dan teksturnya lebih seragam. Tanah inceptisol memiliki warna cokelat gelap hingga cokelat keabu-abuan (Rahman *et al.*, 2023).

Tanah Inceptisol umumnya memiliki reaksi tanah masam hingga agak netral dengan kisaran pH sekitar 5,0–6,5 tergantung pada kondisi pengelolaan dan sistem penggunaan lahannya, termasuk pada lahan sawah intensif. Meskipun unsur silika (Si) tidak termasuk dalam hara esensial, namun silika memiliki peranan penting dalam fisiologi tanaman padi. Silika dapat meningkatkan kekuatan mekanis jaringan tanaman, membantu tanaman padi menjadi lebih tegak, meningkatkan resistensi terhadap stres abiotik dan biotik seperti serangan hama penyakit serta meningkatkan efisiensi penggunaan air dan nutrisi lain (Subiksa, 2018).



#### 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.

Permasalahan utama pada tanah inceptisol berkaitan dengan ketersediaan hara, ketidakseimbangan nutrisi, dan perubahan sifat kimia tanah akibat pengelolaan yang tidak seimbang. Inceptisol cenderung memiliki cadangan hara relatif rendah bila dibandingkan dengan tanah yang lebih matang, sehingga membutuhkan pengelolaan yang lebih hati-hati, termasuk pengembalian residu tanaman dan aplikasi bahan organik. Pengelolaan yang kurang baik, seperti pengolahan terus-menerus tanpa pemulihan struktur dan pH tanah, kerap menyebabkan penurunan produktivitas tanaman (Yuniarti *et al.*, 2020).

Kondisi silika di tanah sawah, khususnya pada tanah Inceptisol yang dibudidayakan secara intensif, juga sering mengalami penurunan ketersediaannya. Hal ini disebabkan oleh ekspor Si melalui panen padi yang tinggi, sedangkan pengembalian residu padi seperti jerami yang kaya silika sering tidak dilakukan secara optimal. Penelitian tentang produktivitas padi dan silika pada tanah sawah menunjukkan bahwa kehilangan silika yang tidak diimbangi dengan pengelolaan silika, misalnya melalui pupuk silika biochar atau pengembalian jerami, dapat menurunkan cadangan silika tanah yang tersedia bagi tanaman (Budy Frasetya *et al.*, 2024).

Padi gogo ditanam pada lahan kering tanpa irigasi, biasanya hanya ditanam sekali dalam setahun pada awal musim hujan. Padi gogo memerlukan air yang cukup untuk pertumbuhan dan awal musim hujan menyediakan air yang melimpah, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Idwar dkk, 2019). Namun, produktivitas padi gogo di Indonesia, terutama di Provinsi Riau, masih tergolong rendah dengan rata-rata hasil sekitar 9,66 ribu ton GKG (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2024). Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas padi gogo adalah pemakaian pupuk anorganik yang terus-menerus sehingga terjadinya kerusakan sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Niswati dkk, 2017). Dalam mengatasi masalah tersebut, penggunaan pupuk organik menjadi solusi yang efektif. Salah satu teknologi pemupukan yang dapat meningkatkan produktivitas padi adalah pemberian silika. Silika adalah salah satu unsur hara yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman dan memiliki peranan penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Selain dapat meningkatkan hasil padi, silika juga meningkatkan ketersediaan



#### 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.

hara (N, P, K, Ca, Mg, S, Zn), menurunkan toksisitas unsur (Fe, Mn, Al), dan meminimalkan stres biotik dan abiotik pada tanaman (Afolabi et al., 2018; dan Kawaguchi, 2020). Dengan adanya hal ini maka unsur hara silika sangat bermanfaat untuk tanaman tahan terhadap lingkungan yang kekurangan air. Silika juga mampu mengikat hara lainnya dalam tanah, sehingga kandungan hara dalam tanah tidak hilang terbawa air yang menyebabkan cadangan hara tanaman akan tetap terjaga dan pupuk silika dapat menyediakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman (Prihastanti, 2016). Salah satu sumber Si yang dapat dimanfaatkan adalah abu sekam padi. Sekam padi merupakan salah satu hasil buangan dari proses penggilingan padi.

Sekam padi merupakan salah satu sumber penghasil silika terbesar, yang mengandung silika sebanyak 87%- 97% berat kering setelah sekam padi diubah menjadi abu sekam padi melalui proses pembakaran. Silika yang terdapat pada abu sekam padi memiliki manfaat terhadap tanaman, dengan pemberian abu sekam padi dapat membuat silika tanah tersedia menjadi tinggi. Unsur Al, Fe dan Mn yang tidak baik bagi akar dapat berkurang, sehingga akar dapat menyerap hara dengan lebih baik (Riono, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian (Arman dkk, 2020) abu sekam mengandung unsur hara dengan komposisi sebagai berikut, 0,15 % Nitrogen (N), 0,16 % Fosfor (P), 1,85 % Kalium (K), 0,49 % Kalsium (Ca), 1,05 % Magnesium (Mg), 0,4 % C-organik dan 68,7 % SiO<sub>2</sub>. Pemberian silika pada tanaman padi terbukti dapat mengurangi kebutuhan air, terutama di lahan yang kering. Pemberian abu sekam meningkatkan jumlah anakan produktif dan produksi tanaman padi. Perlakuan optimum diperoleh pada pemberian abu sekam sebanyak 2800 kg/ha (11,2 g/polybag) di mana mampu meningkatkan serapan P dan Si (daun + batang) sebesar 0,56 g P/pot dan 2,72 g Si/pot, berat kering gabah padi sebesar 21,08g/pot (\*1,08 %) dibandingkan tanpa pemberian abu sekam (Ferdinan, 2019). Menurut Sabatini (2017), Pada pertanaman padi memerlukan silika sebanyak 230 - 470 kg/ha. Silika berperan penting dalam meningkatkan kekuatan batang, daun, dan akar tanaman padi, serta memberikan perlindungan terhadap hama dan penyakit. Hasil penelitian oleh Dharmika (2016) melaporkan bahwa aplikasi pupuk silika dapat meningkatkan



#### 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.

jumlah anakan, meningkatkan resistensi terhadap penyakit, meningkatkan jumlah anakan produktif, persentasi gabah isi, serta bobot gabah basah tanaman dan bobot gabah kering tanaman. Selain penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, rendahnya produktivitas padi gogo juga dipengaruhi oleh penggunaan varietas lokal yang kurang adaptif terhadap kondisi lahan kering dan cekaman kekeringan (Balai Besar Padi, 2018).

Varietas lokal padi gogo yang dibudidayakan di lahan kering umumnya memiliki sejumlah kelemahan, seperti umur tanaman yang panjang, mudah rebah, mudah rontok, serta kurang tahan terhadap kekeringan (Indiani, 2019). Kelemahan-kelemahan ini menyebabkan hasil panen yang rendah, terutama di lingkungan dengan ketersediaan air yang terbatas. Kekeringan, sebagai tantangan utama budidaya padi gogo di daerah yang curah hujannya rendah, menjadi kendala besar dalam meningkatkan hasil pertanian.

Dalam mengatasi masalah tersebut, penggunaan varietas unggul menjadi solusi yang efektif. Varietas unggul seperti Bujang Marantau dan Banang Pulau telah menunjukkan potensi hasil yang lebih tinggi dibandingkan varietas lokal. Potensi hasil dari varietas Bujang Marantau 7,7 ton per hektar dan Banang Pulau 6,03 ton per hektar (Balai Penelitian Tanaman Pangan, 2014). Menurut Jaya *et al.*, (2020) produktivitas padi gogo sendiri hampir sama dengan padi lahan sawah. Beberapa varietas padi gogo seperti Inpago 8, 9, 10, 11, Limboto, Tiweti, Batutegi, dan Situpatenggang dilaporkan memiliki produksi panen mencapai 4-5 ton/ha dengan masa tanam sekitar 112-120 hari. Selain itu, varietas unggul ini memiliki ketahanan lebih baik terhadap cekaman biotik dan abiotik, seperti kekeringan, serta lebih responsif terhadap input pertanian seperti pemupukan.

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) dengan Pemupukan Abu Sekam Padi sebagai Penyumbang Hara Silika”**.

#### 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi antara abu sekam padi dan varietas padi yang terbaik pengaruhnya pada pertumbuhan dan produksi padi gogo



#### 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.

2. Mengetahui dosis abu sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi gogo
3. Mengetahui varietas terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo

### 1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait pemanfaatan abu sekam padi sebagai pupuk organik dan penggunaan varietas padi gogo yang terbaik.

### 1.4. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat interaksi terbaik antara abu sekam padi dan varietas padi terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo
2. Terdapat dosis abu sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi gogo
3. Terdapat varietas terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)

Tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.) merupakan golongan tanaman semusim yang termasuk golongan rumput-rumputan dari famili Gramineae dengan batang tersusun dari beberapa ruas. Menurut Jonner Purba dkk, 2020 klasifikasi botani tanaman padi dapat di lihat sebagai berikut: Kingdom : Plantae, Sub kingdom : tracheobionta, Division : Magnoliophyta, Class : Liliopsida, Subclass : Commelinidae, Ordo : Cyperales, Family : Gramineae, Genus : *Oryza* L., Specie : *Oryza sativa* L.

Padi gogo merupakan tanaman yang toleran pada lahan kering dengan tingkat kesuburan beragam. Padi gogo memegang peranan penting dalam sistem pertanian rakyat Indonesia. Padi gogo dapat dikembangkan pada berbagai keadaan tanah dan iklim di mana saja karena tidak memerlukan persyaratan tumbuh yang khusus, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Padi gogo ditanam pada beberapa jenis tanah, pada daerah datar maupun bergelombang. Untuk perkecambahan biji padi gogo, lahan kering menyediakan air untuk kebutuhan tanaman berasal dari curah hujan. Jenis tanah yang digunakan pada pertanaman padi gogo tidak ada yang spesifik bergantung pada tekstur tanah, pH, kandungan bahan organik dan seluruh faktor yang meliputi kesuburan tanah (Setio dan Suryanto, 2025).

Padi gogo merupakan salah satu ragam padi yang penanamannya dapat dilakukan pada lahan suboptimal, namun terdapat beberapa masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman pada lahan kering yaitu produksinya cenderung rendah dibandingkan dengan lahan sawah, hal tersebut karena cuaca yang tidak menentu, suplai air rendah, kesuburan tanah rendah dan banyak serangan hama (Maisura dan Junaedi, 2018). Kebutuhan air padi gogo meningkat dari fase vegetatif sampai generatif dan kemampuan akar tanaman padi gogo dalam menyerap hara juga meningkat. Jumlah anakan akan meningkat apabila tanaman memiliki ketersediaan air yang cukup untuk tumbuh (Sari *et al.*, 2017).

#### 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.

### 2.1.1. Morfologi Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)

Morfologi tanaman padi terdiri dari akar, batang, daun, malai, bunga dan buah. Akar padi tergolong akar serabut, akar yang tumbuh dari kecambah biji tersebut akar utama (primer, radikula). Akar lain yang tumbuh di dekat buku disebut akar seminal. Akar padi tidak memiliki pertumbuhan sekunder sehingga tidak banyak mengalami perubahan (Muhammad, 2020). Akar tanaman padi berfungsi untuk menopang batang, menyerap unsur hara, air dan pernapasan (Malik, 2017). Ketahanan akar padi gogo mencapai 17 kali lebih besar daripada padi sawah. Gambar akar padi dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Akar Padi (Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Mesuji, 2018)

Tanaman padi memiliki batang silindris, agak pipih atau bersegi, berlubang atau *massif*, pada buku selalu *massif* dan sering membesar, berbentuk herba. Batang dan pelepah daun tidak berambut. Tinggi tanaman padi liar dapat mencapai ukuran melebihi orang dewasa, yaitu sekitar 200 cm, tetapi varietas padi yang di budidayakan secara intensif sudah jauh lebih rendah, yaitu sekitar 100 cm. batang padi umumnya berwarna hijau tua dan ketika memasuki fase generatif warna batang berubah menjadi kuning (Utama dan Harja, 2015).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 2.2. Batang Padi (Sumber: Dwi Rini Kurnia Fitri dkk, 2025)

Daun merupakan bagian dari tanaman yang berwarna hijau karena mengandung klorofil (zat hijau daun) untuk fotosintesis. Daun tanaman padi tumbuh pada batang dalam susunan yang berselang-seling, satu daun pada tiap buku. Tiap daun terdiri atas helai daun, pelepah daun yang membungkus ruas, telinga daun, lidah daun (*ligule*). Panjang helaian daun bervariasi, umumnya berkisar antara 100 sampai 150 cm (Utama dan Harja, 2015). Adanya telinga dan lidah daun pada tanaman padi dapat digunakan untuk membedakannya dengan rumput-rumputan pada stadia bibit (*seedling*) karena daun rumput-rumputan hanya memiliki lidah/telinga daun atau tidak ada sama sekali (Muhammad, 2018).



Gambar 2.3. Daun Padi (Sumber: Balai Besar Pelatihan Pertanian, 2024)

#### 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.

Malai merupakan sekumpulan bunga padi (*spikelet*) yang keluar dari buku paling atas. Bulir padi terletak pada cabang pertama dan kedua (Nazirah dan Damanik, 2015). Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara menanamnya. Malai terdiri dari 8-10 buku yang menghasilkan cabang-cabang primer. Dari buku pangkal malai umumnya hanya muncul satu cabang primer dan dari cabang primer tersebut akan muncul lagi cabang-cabang sekunder. Panjang malai diukur dari buku terakhir sampai butir gabah paling ujung. Kepadatan malai adalah perbandingan antara jumlah bunga tiap malai dengan panjang malai (Malik, 2017).



Gambar 2.4. Malai Padi (Sumber: Dinas Ketahanan Pangan, 2023)

Bunga padi merupakan bagian dari malai terdiri atas tangkai bunga, kelopak bunga (*lemma*) (gabah yang paling besar), *palea* (gabah padi yang kecil), putik, kepala putik, tangkai sari, kepala sari, dan bulu pada ujung lemma. Bunga padi berkelamin dua dan memiliki 6 buah benang sari dengan tangkai sari pendek dan dua kandung serbuk di kepala sari. Bunga padi juga mempunyai dua tangkai putih dengan dua buah kepala putik yang berwarna putih atau ungu. Sekam mahkotanya ada dua dan yang bawah disebut lemma, sedangkan yang diatas disebut Palea. Pada dasar bunga terdapat dua daun mahkota yang berubah bentuk dan disebut lodicula. Bagian ini sangat berperan dalam pembukaan palea Lodicula mudah mengisap air dari bakal buah sehingga mengembang (Muhammad, 2020).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 2.5. Bunga Padi (Sumber: Winan, 2018)

Buah padi (gabah) terdiri dari bagian luar yang disebut sekam dan bagian dalam yang disebut karyopsis. Sekam terdiri dari lemma dan palea. Biji yang sering disebut beras pecah kulit adalah karyopsis yang terdiri dari lembaga (embrio) dan endosperm. Endosperm diselubungi oleh lapisan aleuron, tegmen, dan pericarp. Endosperm, merupakan bagian dari buah/biji padi yang besar. Endosperm ini terdiri dari zat tepung, sedangkan selaput protein melingkupi zat tepung tersebut. Endosperm mengandung zat gula, lemak, serta bahan atau zat-zat anorganik, di samping itu juga mengandung protein. Bekatul adalah bagian buah padi yang berwarna cokelat. Tersusun atas dua komponen utama yaitu kariopsis padi dan struktur pembungkus. Kariopsis padi yakni bagian yang dapat dimakan sedangkan struktur pembungkus yaitu kulit gabah atau sekam (Muhammad, 2018).



Gambar 2.6. Buah(gabah) Padi (Sumber: Pandu Tani Indonesia, 2018)

#### 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.

### 2.1.2. Syarat Tumbuh Padi Gogo

Padi gogo dapat tumbuh pada suhu yang berkisar 19° C sampai 38° C. Di dataran rendah padi memerlukan ketinggian 0 sampai 650 m dpl dengan temperatur 22° C sampai 27° C sedangkan di dataran tinggi 650 sampai 1.500 m dpl dengan temperatur 19° C sampai 23 °C. Padi gogo memerlukan air paling kurang 750 mm selama satu periode, sedangkan padi sawah memerlukan 1.200 mm air per musim. Selama pertumbuhan, semua kebutuhan air sepenuhnya tergantung dari curah hujan. Intensitas cahaya minimum yang dibutuhkan untuk pertumbuhan padi gogo sebesar 265 cal/cm<sup>2</sup> /hari (Purwaningrum *et al.*, 2025).

Padi gogo tumbuh di daerah tropis dan subtropis pada 45 °LU sampai 45 °LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan. Ratarata curah hujan yang baik adalah 200 mm/bulan selama 3 bulan berturut-turut atau 1500 sampai 2000 mm/tahun (Husdi, 2018). Pertumbuhan padi gogo sangat dipengaruhi oleh lingkungan tumbuhnya. Selain ketersediaan air, faktor lingkungan lain seperti ketinggian suatu daerah dan intensitas cahaya matahari juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi gogo.

Tanaman padi gogo dapat tumbuh pada ketinggian 0 sampai 1.300 m dpl, akan tetapi tidak semua tanaman padi gogo dapat tumbuh pada dataran tinggi (Safitri, 2018). Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Di Indonesia memiliki panjang iradiasi matahari ± 12 jam sehari dengan intensitas iradiasi 350 cal/cm<sup>2</sup>/hari pada musim penghujan, intensitas iradiasi ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan daerah sub tropis yang dapat mencapai 55° cal/cm<sup>2</sup>/hari (Setio dan Suryanto, 2025).

Lahan kering merupakan sumber daya tanah yang dapat dimanfaatkan untuk ekstensifikasi padi melalui budi daya padi gogo. Padi gogo biasanya ditanam secara tunggal pada lahan terbuka/ladang, Daerah Aliran Sungai (DAS) atau tumpangsari dengan tanaman pangan ataupun tanaman perkebunan muda (Ritung *et al.*, 2015). Padi gogo dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, sehingga jenis tanah tidak begitu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo. Sedangkan yang lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil adalah sifat fisik, kimia dan biologi tanah atau dengan kata lain kesuburannya.



#### 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.

Untuk pertumbuhan tanaman yang baik diperlukan keseimbangan perbandingan penyusun tanah yaitu 45% bagian mineral, 5% bahan organik, 25% bagian air, dan 25% bagian udara, pada lapisan tanah setebal 0 sampai 30 cm (Sari *et al.*, 2017).

Struktur tanah yang cocok untuk tanaman padi gogo ialah struktur tanah yang remah. Tanah yang bervariasi mulai dari yang berliat, berdebu halus, berlempung halus sampai tanah kasar dan air yang tersedia diperlukan cukup banyak. Sebaiknya tanah tidak berbatu, jika ada harus < 50%. Keasaman (pH) tanah bervariasi dari 5,5 sampai 8,0. Pada pH tanah yang lebih rendah pada umumnya dijumpai gangguan kekahatan unsur P, keracunan Fe dan Al. sedangkan bila pH lebih besar dari 8,0 dapat mengalami kekahatan Zn (Safitri, 2018).

## 2.2. Varietas Padi Gogo

Tanaman padi merupakan komoditas tanaman pangan yang memegang peranan penting di Indonesia, karena sebagian besar masyarakat Indonesia mengonsumsi padi (beras). Padi adalah sumber makanan pokok bagi penduduk Indonesia, bahkan sebagian penduduk di Asia juga membutuhkan kebutuhan kalornya dari beras (Kartahadimaja dkk, 2021). Berikut adalah beberapa varietas padi gogo yaitu sebagai berikut:

### 2.2.1 Varietas Bujang Marantau

Padi merupakan nama tanaman yang menjadi primadona bagi bangsa Indonesia dan bangsa-bangsa lain di dunia. Indonesia memposisikan tanaman padi sebagai tanaman penyedia pangan pokok, sehingga budidayanya menjadi hal yang penting untuk diketahui dan dikembangkan (Holil *et al.*, 2025). Padi biasanya membutuhkan 100-110 hari setelah tanam, tergantung pada varietas yang akan ditanam, dan hasil dapat mencapai 6-8 ton per hektar (BPS Sumbar, 2021). Salah satu varietas yang digunakan adalah padi varietas bujang marantau.

Padi varietas bujang marantau merupakan padi lokal asal Kabupaten Tanah Datar yang telah tercatat sebagai padi unggulan oleh BPTP Sumatera Barat tahun 2015 dengan nomor registrasi 163 / PVL / 2014 (Suyitno, 2019).



#### 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.

Varietas bujang marantau merupakan varietas unggul yang dirilis oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Varietas ini termasuk golongan padi cere, memiliki umur tanaman 135-140 hari, dengan jumlah anakan yang produktif banyak 25-32 batang, dan potensi hasil 7,7 ton/ha (BB padi, 2015). kultivar padi Bujang Marantau memiliki warna hijau gelap/ hijau crocodile. Berikut adalah gambar padi gogo varietas bujang marantau:



Gambar 2.7. Varietas Bujang Marantau

#### 2.2.2 Varietas Banang Pulau

Varietas padi gogo yang unggul merupakan salah satu teknologi utama untuk meningkatkan produktivitas padi gogo, memenuhi kebutuhan konsumen, serta meningkatkan pendapatan petani. Di Indonesia sekarang ini banyak ditemukan berbagai varietas unggul tanaman padi, terutama di Sumatera Barat.

BPSB Sumbar (2021) melaporkan varietas lokal padi yang dominan ditanam di Sumatera Barat sebanyak 68 (enam puluh delapan) varietas yang terdiri dari 16 (enam belas) varietas unggul lokal yang telah dilepas dan 20 (dua puluh) varietas telah terdaftar sebagai varietas lokal milik kabupaten/kota. Kemudian, sebanyak 32 (tiga puluh dua) varietas masih berupa kultivar padi lokal yang berkembang pada daerah tertentu. Salah satu varietas yang berasal dari Sumatera barat yaitu varietas banang pulau.

Varietas banang pulau termasuk varietas unggul lokal yang ada di Sumatera Barat. Daerah pengembangan yang sesuai dengan padi varietas banang pulau yaitu daerah dataran rendah sampai dengan dataran sedang. Varietas

banang pulau merupakan varietas yang banyak digunakan oleh petani yang ada di Kecamatan Harau, karena padi varietas ini memiliki kualitas yang bagus seperti tekstur nasi yang pera dan enak, umur panen yang relatif pendek, serta tahan terhadap serangan hama dan penyakit (Dalilah, 2024). Berikut adalah gambar padi gogo varietas banang pulau:



Gambar 2.8. Varietas Banang Pulau

Berikut adalah perbandingan varietas padi gogo bujang marantau dan banang pulau:

Tabel 2.1. Perbandingan Varietas Padi Gogo Bujang Marantau dan Banang Pulau

| Aspek                                | Bujang Marantau                             | Banang Pulau                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Asal                                 | Tanah Datar, Sumatera Barat                 | Nagari Andaleh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat        |
| Umur Panen                           | 130 Hss                                     | 129-138 Hss                                                      |
| Tinggi Tanaman                       | 115-120 cm                                  | 96-122 cm                                                        |
| Bentuk Gabah                         | Ramping                                     | Ramping                                                          |
| Tekstur Nasi                         | Pulen                                       | Pera                                                             |
| Potensi Produksi                     | 6-8 ton/ha                                  | 6,03 ton/ha                                                      |
| Ketahanan Terhadap Hama dan Penyakit | Tahan terhadap wereng coklat dan hawar daun | Agak rentan terhadap wereng batang coklat dan hawar daun bakteri |
| Keunggulan                           | Tahan rebah saat buah masak                 | Tahan rebah                                                      |
| Tahun dilepas                        | 2017                                        | 2017                                                             |

#### 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.

### 2.3 Abu Sekam

Abu sekam padi merupakan sisa pembakaran dari sekam padi. Prinsipnya abu sekam padi adalah limbah sisa pembakaran. Abu sekam padi kaya akan unsur Si. Unsur Si dapat mendukung pertumbuhan yang sehat dan menghindarkan tanaman dari serangan penyakit dan cekaman suhu serta defisiensi dan keracunan unsur hara (Ferdinan, 2019). Hasil penelitian oleh Dharmika (2016) melaporkan bahwa aplikasi pupuk silika dapat meningkatkan jumlah anakan, meningkatkan resistensi terhadap penyakit, meningkatkan jumlah anakan produktif, persentasi gabah isi, serta bobot gabah basah tanaman dan bobot gabah kering tanaman. Berikut adalah gambar abu sekam padi:



Gambar 2.9. Abu Sekam Padi

Silika yang terdapat pada abu sekam padi memiliki manfaat terhadap tanaman, dengan pemberian abu sekam padi dapat membuat silika tanah tersedia menjadi tinggi. Unsur Al, Fe dan Mn yang tidak baik bagi akar dapat berkurang, sehingga akar dapat menyerap hara dengan lebih baik. Silika sangat penting dalam melindungi tanaman memungkinkan tanaman tahan terhadap penyakit, hama dan kekeringan. Silika melindungi gabah/beras dari serangan hama dan jamur mulai dari pembungaan hingga anakan hingga dewasa (Riono, 2020). Berikut adalah unsur-unsur kimia yang terkandung pada abu sekam padi disajikan pada Tabel 2.2.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Tabel 2.2. Komposisi Kimia yang Terkandung dalam Abu Sekam Padi

| No | Senyawa          | Kandungan (%) |
|----|------------------|---------------|
| 1  | SiO <sub>2</sub> | 68,7          |
| 2  | N                | 0,15          |
| 3  | P                | 0,16          |
| 4  | K                | 1,85          |
| 5  | Mg               | 1,05          |
| 6  | Ca               | 0,49          |
| 7  | C-organik        | 0,4           |

Sumber : Arman *et al.*, (2020)

Penggunaan abu sekam pada lahan pertanian selain sebagai sumber silikat juga merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi pencemaran lingkungan oleh limbah pertanian di sekitar lokasi penggilingan padi dan sekaligus sebagai upaya pengembalian sisa panen ke areal pertanian dan mendukung program pertanian organik. Selain itu, silikat juga diperlukan untuk menjadikan tanaman padi khususnya memiliki bentuk daun yang tegak (tidak terkulai), sehingga daun efektif menangkap radiasi sinar matahari dan efisien dalam penggunaan hara N yang menentukan tinggi dan rendahnya hasil tanaman (Riono, 2020).



**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.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan UARDS (*UIN Agriculture Research Development Station*) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Maret sampai September 2025.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi gogo varietas Bujang Marantau dan Banang Pulau, tanah inceptisol, pupuk kandang ayam, abu sekam padi, air dan *polybag* ukuran 40 x 25 cm.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan digital, cangkul, *sprayer*, kertas label, penggaris, gunting, meteran, alat tulis, kamera, gembor dan ember.

#### 3.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali. Sehingga di dapatkan total percobaan berjumlah 40 unit percobaan.

Faktor 1 : Pemupukan abu sekam

S0 : Tanpa abu sekam (kontrol) S1

: 5,6 g abu sekam/*polybag*

S2 : 11,2 g abu sekam/*polybag*

S3 : 22,4 g abu sekam/*polybag*

Faktor 2 : Varietas Padi Gogo

V1: Varietas Bujang Marantau

V2 : Varietas Banang Pulau

#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

##### 3.4.1. Persiapan Lahan Penelitian

Persiapan lahan untuk tempat penelitian berupa pembersihan areal lahan dari semak belukar, sisa-sisa kayu, dan melakukan perataan areal sekitar lahan yang digunakan untuk tempat peletakan *polybag* nantinya.

#### 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.

### 3.4.2. Persiapan Media Tanam

Siapkan tanah inceptisol sebagai media tanam, setelah itu campurkan pupuk kandang ayam dan abu sekam padi pada tanah dengan perbandingan 200:30:4, kemudian masukkan kedalam *polybag* ukuran 40 x 25 cm. kemudian setiap *polybag* diberi label sesuai perlakuan yang telah ditetapkan. Setelah itu diamkan / inkubasi media tanam selama 1 minggu sebelum melakukan penanaman.

### 3.4.3. Pemberian Perlakuan

Pemupukan diberikan dengan pupuk abu sekam sesuai dengan dosis setiap masing masing perlakuan yaitu S0 : Tanpa abu sekam (kontrol), S1 : 5,6 g abu sekam/*polybag*, S2 : 11,2 g abu sekam/*polybag*, dan S3 : 22,4 g abu sekam/*polybag*. Sebelum diaplikasikan ke tanaman padi gogo, abu sekam dijemur terlebih dahulu selama 2 hari . Pemberian abu sekam diberikan pada saat tanaman padi gogo berumur 1 MST sampai 15 MST dan diberikan setiap 2 minggu sekali (Adnan dkk, 2022).

### 3.4.4. Penanaman

Penanaman padi gogo dilakukan dengan cara membuat lobang pada permukaan *polybag* dengan menggunakan tugal kayu dengan kedalaman 3 cm. Jumlah benih yang dimasukan per lubang tanam sebanyak 5 butir benih padi gogo sesuai dengan perlakuan, setelah itu lubang ditutup dengan tanah.

### 3.4.5. Pemeliharaan

#### 1. Pemupukan

Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diaplikasikan ke tanaman padi gogo. Dosis NPK Mutiara 16:16:16 yang diberikan yaitu 1,5 g/*polybag*, 2 g/*polybag* dan 2,5 g/*polybag*. Pemupukan NPK dilakukan sebanyak 3 kali aplikasi yaitu pemupukan pertama diberikan pada saat padi berumur 7-14 HST, pemupukan kedua diberikan pada saat padi berumur 30-35 HST dan pemupukan ketiga diberikan pada saat padi berumur 45-60 HST. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diaplikasikan dengan cara membuat alur pupuk di sekitar tanaman padi (Cui *et al.*, 2018).

#### 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.

## 2. Penyiraman

Penyiraman pada tanaman padi gogo dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari. Apabila media tanam masih basah, maka penyiraman tidak diperlukan.

## 3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan apabila terdapat gulma yang tumbuh di dalam maupun diluar *polybag*. Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan mencabut menggunakan tangan.

## 4. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pengendalian penyakit dilakukan jika terdapat gejala yang muncul. Pengendalian hama dan penyakit dikendalikan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif Deltametrin dengan dosis yang dianjurkan. Pemberian insektisida dilakukan dengan cara menyemprotkan keseluruhan permukaan tanaman menggunakan *handsprayer*.

### 3.4.6. Panen

Pemanenan dilakukan terhadap tanaman yang telah menunjukkan tanda – tanda panen. Adapun kriteria panennya yaitu malai padi 85% sudah berwarna kuning keemasan, 90% butir padi telah menguning dan malai padi merunduk, dan butir gabah keras jika ditekan menggunakan tangan dan tidak meninggalkan bekas. Padi gogo varietas bujang marantau memiliki umur panen 130-140 HST dan varietas banang pulau memiliki umur panen 143-154 HST. Pemanenan padi gogo dilakukan dengan cara memotong pangkal malai menggunakan sabit.

## 3.5. Parameter Penelitian

### 3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman padi gogo dilakukan dengan menggunakan meteran dengan cara mengukur dari pangkal batang sampai ujung daun terpanjang. Pengukuran tinggi tanaman padi gogo dilakukan pada umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).



**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.

### 3.5.2. Jumlah Anakan (Anakan)

Jumlah anakan dihitung dengan menghitung seluruh batang pertanaman kemudian dikurangi 1 batang sebagai batang utama. Penghitungan dilakukan pada umur 8 Minggu Setelah Tanam (MST).

### 3.5.3. Umur Muncul Bunga (HST)

Pengamatan umur muncul bunga adalah dengan menghitung jumlah hari sejak benih mulai ditanam sampai muncul bunga. Pengamatan umur muncul bunga padi gogo dilakukan pada umur 60 - 90 HST.

### 3.5.4. Panjang Malai (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang malai dari mulai leher sampai ujung malai. Pengukuran dilakukan pada saat malai berumur 80-90 HST dengan menggunakan meteran dengan satuan cm. Pengukuran dilakukan pada fase pengisian gabah padi dan dilakukan selama 2 kali pengamatan.

### 3.5.5. Jumlah anakan produktif (Anakan)

Jumlah anakan produktif dihitung per rumpun (anakan produktif yang mengeluarkan malai produktif). Waktu perhitungan bersamaan dengan pengukuran tinggi tanaman pada umur 8 MST.

### 3.5.6. Berat 100 butir gabah (g)

Pengamatan 100 butir gabah dilakukan setelah panen, dengan cara menimbang 100 butir gabah berisi yang diambil dari masing-masing *polybag* di rata-ratakan.

### 3.5.7. Berat Gabah Segar Per Rumpun (g)

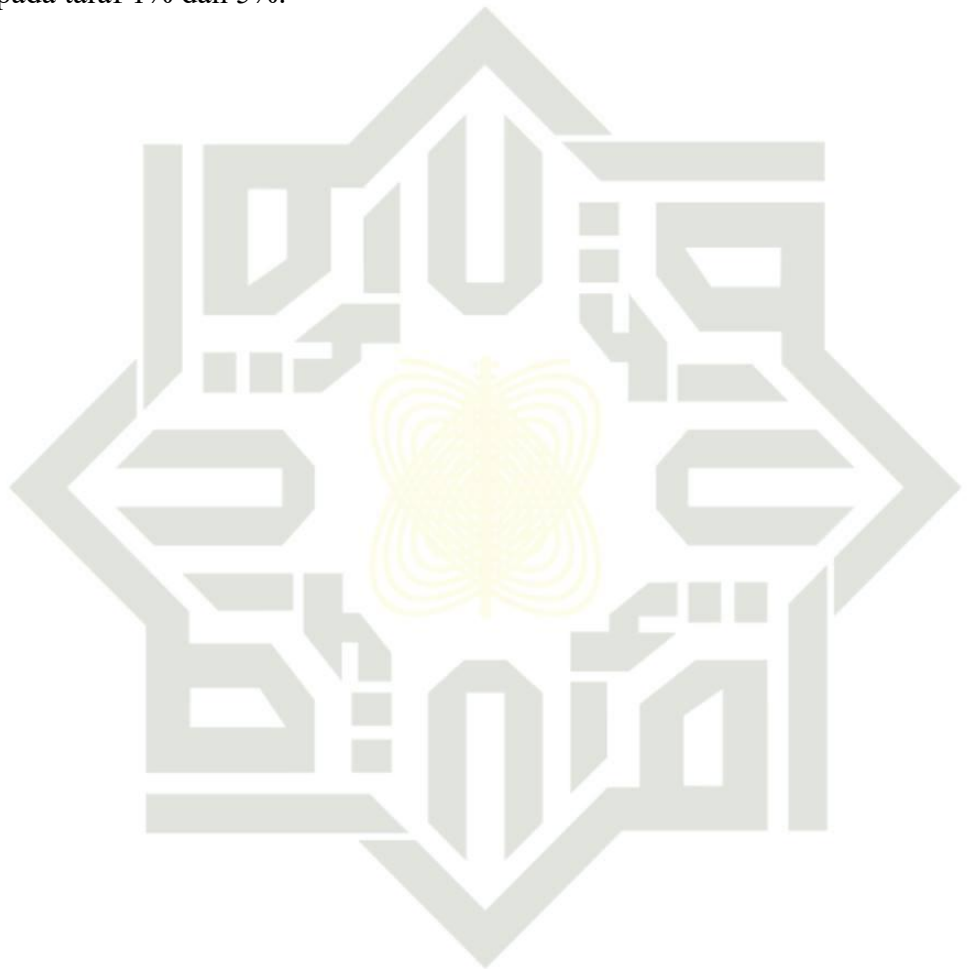
Perhitungan bobot gabah dilakukan pada saat padi sudah dipanen dengan cara menimbang hasil per rumpun serta dinyatakan dalam g.

### 3.5.8. Berat Gabah Kering Per Rumpun (g)

Perhitungan bobot kering gabah dilakukan setelah padi dikeringkan pada sinar matahari langsung, serta dinyatakan dalam g.

### 3.6. Analisis Data

Data pengamatan yang telah diperoleh dari setiap perlakuan kemudian diolah menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) dengan program SAS 9.0. Hasil data pengamatan yang didapatkan, selanjutnya dianalisis keragamannya. Jika terdapat berbeda nyata, maka hasil analisis keragaman akan diuji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 1% dan 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**V. PENUTUP****5.1. Kesimpulan**

1. Tidak terdapat interaksi terbaik antara perlakuan abu sekam padi dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo
2. Tidak terdapat dosis abu sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo
3. Terdapat varietas terbaik yaitu varietas Bujang Marantau pada parameter jumlah anakan dan umur muncul bunga

**5.2. Saran**

Menggunakan variasi dosis dan cara aplikasi abu sekam padi yang lebih beragam serta menguji varietas Bujang Marantau pada kondisi lahan dan musim tanam yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih optimal dan konsisten pada budidaya padi gogo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aman, R.T., Suharti, W. S., dan Suwanto, S. 2022. Pengaruh Abu Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Ketahanan Tiga Varietas Padi Gogo Terinfeksi *Rhizoctonia Solani*. *Agronomika (Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan)*, 12 (1): 21-31.
- Atolabi, R. O., Orodu, O. D., & Seteyeobot, I. 2018. *Predictive modelling of the impact of silica nanoparticles on fluid loss of water based drilling mud*. *Applied Clay Science*, 151(1): 37–45.
- Aisyah, D., A.D. Suyono dan A. Citraesmani. 2010. Komposisi kandungan fosfor pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) berasal dari pupuk P dan bahan organik. *J. Ilmu Hayati dan Fisik*, 12 (3) : 126 – 135.
- Amin, M., Kasim, H., & Faisal, F. 2021. Pengaruh Pemberian Sumber Silikon pada Sifat Kimia dan Pertumbuhan Tanaman Padi pada Tiga Jenis Tanah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(4):605–611.
- Ardi, A. 2024. Uji Tingkat Ketahanan Beberapa Varietas Padi Lokal Kabupaten Tanah Datar Terhadap Serangan Wereng Batang Coklat, *Nilaparvata lugens* Stall (*Homoptera: Dephacidae*) [Skripsi] Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Arif, R, H., Kisman, & Sudika, I, W. 2025. Ragam genetik, heritabilitas dan korelasi karakter kuantitatif beberapa genotipe padi gogo di lahan sawah tadah hujan Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(1):247-254
- Aman, M. W., Harahap, D. A., dan Hasibuan, R. 2020. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi Dan Kompos Jerami Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah Ultisol Pada Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Tanah dan Sumber daya Lahan*, 7(2): 315-320.
- Atiningrum, M., Sumarni, T., dan Wicaksono, K. P. 2023. Pengaruh Aplikasi Abu Sekam Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 20(1): 45-56.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2021. Luas Panen dan Produksi Padi di Sumatera Barat 2021. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Padang. 16 Hal.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2024. Luas Panen dan Produksi Padi di Provinsi Riau 2023 (Hasil Kegiatan Pendataan Statistik Pertanian Tanaman Pangan Terintegrasi dengan Metode Kerangka Sampel Area). Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru. 134 Hal.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Budi, S. *et al.* 2022. Ketersediaan silika pada media tanam *polybag* dan dampaknya terhadap pertumbuhan padi. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 9(1): 67-78.
- Budy, F. T. Q., Suriadikusum, A., Joy, B., dan Sudirja, R. 2024. *Silica, Soil and Paddy Plant Productivity*. *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 8(2):15-26.
- Chen, Y., Zhan J, Yan P, Ke W, Song N, Zhang Z, Wang L, Huang Y, Zhang J, Zhao Q. 2018. *Effect of Different Application Proportion of Nitrogen Fertilizer on Grain-Filling Characteristics and Yield of Hybrid Indica Rice in Southern Henan Province*. *Journal Crops*, 6(2) : 103-109.
- Chaniago, N. 2019. Potensi gen-gen ketahanan cekaman biotik dan abiotik pada padi lokal Indonesia: *A Review Potential of biotic and abiotic safety resistant genes in Indonesia's landrace: A Review*. In *Agriland Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(2): 86-93.
- Chen, W., *et al.* 2024. Effects of rice husk ash on dry grain yield in upland rice under silicon-deficient soils. *Crop Journal*, 12(2): 456-468.
- Dalilah, S. 2024. Analisis Efisiensi Teknis Usaha Tani Padi Sawah Pada Varietas Yang Berbeda Di Kecamatan Harau. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Dharmika, I Made. 2016. Pengaruh dosis dan waktu aplikasi pupuk silika terhadap pertumbuhan, hasil, dan komponen hasil padi sawah varietas IPB 3S. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Estein, E. 2023. Mineral nutrition of plants: Principles and perspectives on silicon in cereals. *Annual Review of Plant Biology*, 7(4): 123-145.
- Ferdinan, A. S. 2019. Pemanfaatan Abu Sekam Dan Abu Jerami Padi Terhadap Peningkatan Serapan-P Dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Universitas Sumatra Utara.
- Hidayat, R., *et al.* 2024. Efek abu sekam padi terhadap hasil gabah padi gogo dilahan kering marginal. *Jurnal Agronomi dan Hortikultura*, 54(2): 145-156.
- Hidayat, T., Praetyo, E., dan Widowati, L. R. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Terhadap Cekaman Kekeringan Pada Berbagai Fase Pertumbuhan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 51(2), 156-167.



#### 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.

- Holil, M., Dulbari, D., Priyadi, P., Rochman, F., dan Subarjo, S. 2025. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Genotipe Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Berbagai Metode Tanam. *Jurnal Agrotropika*, 24(1): 182-192.
- Husdi. 2018. Monitoring kelembaban tanah pertanian menggunakan soil moisture sensor FC-28 dan arduino uno. *ILKOM Jurnal Ilmiah*. 10(1): 237-243.
- Iswar., A. Hamzah., dan B. Nasrul. 2022. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Marginal Kering untuk Budidaya Padi Gogo di Riau. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security* 1: 190-198.
- Iham, H. S., Udayana, C., dan Suryanto, A. 2025. Penggunaan Sistem Pemberian Air dan Jenis Mulsa Untuk Peningkatan Efisiensi Konservasi Energi Pada Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrikultura*, 36(2): 284-296.
- Jonner Purba., Rosmadelina Purba., Lasni Rindayani Purba., 2020. Respon Padi Gogo Lokal (*Oryza sativa* L.var. *Sigambiri*) Pada Pemberian Pupuk kompos Bio Organik dan Pupuk NPK. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*, 2(1): 33-43.
- Kartahadimaja, J., E.E. Syuriani., A. Wahyudi., S. Handayani & S.N. Andini. 2021. Bimbingan Teknis Pemurnian Genetik Benih Padi Mentik Susu Pada Kelompok Tani Multi Baliwo, Desa Purwokencono, Sekampung Udik, Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Nasional*. 2(2): 51-59.
- Kumar, et al., 2022. *Effect of Rice Husk Ash and Organic Amendments on Soil Fertility ad Nitrogen Uptake in Upland Rice*. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 22(3): 345-358.
- Kumar, et al., 2023. *Phosphorus Deficiency Limits Grain Weight in Rice Varieties Despite Silicon and Potassium Supply From Organic Amendments*, *Journal Agronomy*, 13(5): 1345-1358.
- Kurniawan, A. et al. 2023. Effect of rice husk ash on physical properties of soil and upland rice growth. *J. Agron. Sci*, 59(2):112-124.
- Kusuma, R. A., dan Sari, N. P. 2023. Pengaruh Kondisi Lahan Kering dan Variabilitas Iklim Terhadap Produktivitas Padi Gogo di Daerah Tropis. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 25(1): 50-58.
- Li Y., dan Zhang, Q. 2022. *Genetic Diversity and Heritability of Panicle Traits in Upland Rice Genotypes*. *Genetics and Plant Breeding*, 18(4):789-802
- Maisura dan Junaedi, A. 2018. Padi Toleran Kekeringan Melalui Pendekatan Karakter Morfofisiologi. Sefa Bumi Persada. Aceh. 134 hlm.



#### 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.

- Maisya, E., Hapsoh, H., & Rahma Dini, I. 2024. Pertumbuhan dan produksi padi gogo (*Oryza sativa* L.) pada berbagai komposisi pupuk NPK, kompos solid dan pupuk hayati. *Jurnal Agrium*, 21(1): 44–55.
- Malik, A. 2017. Pengembangan Padi Gogo. Jakarta: IAARD Press. 137 hal.
- Mawardi, C.N. Ichsan dan Syamsuddin. 2016. Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada tingkat kondisi kekeringan. *J. Ilmiah*, 1(1) : 176 – 187.
- Muhammad, M. N. 2020. Karakterisasi Morfologis Dan Agronomis Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal (*Oryza sativa* L.) Asal Kabupaten Rokan Hulu Riau. *Diss. Universitas Andalas*.
- Muhammad, N, F. 2018. Pertumbuhan dan produksi padi gogo lokal Kalimantan pada berbagai populasi. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Munawaroh, L., E. Sulistyono dan I. Lubis. 2016. Karakter morfologi dan fisiologi yang berkaitan dengan efisiensi pemakaian air pada beberapa varietas padi gogo. *J. Agron, Indonesia* 44 (1) : 1–7.
- Murniati, N., & Bimasri, J. 2020. Peran biosilika abu sekam padi terhadap produksi tanaman padi sawah. *Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi*, 1(1):1-9.
- Mustikarini, E. D., Prayoga, G. I., Santi, R., dan Aprilla, N. N. 2024. Potensi Galur Padi Gogo di Lahan Kering Pulau Belitung. *Agrosains*, 26(2): 86-92.
- Nazirah, L. & Damanik. 2015. Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Padi Gogo Pada Perlakuan Pemupukan. *Jurnal Floratek*, 10:54-60.
- Nelvia dan Leony Putri Wijaya. 2024. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Pada Tanah Podsolik (ultisol) Yang Diaplikasikan Zeolit Fly Ash. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(3): 529-539.
- Nguyen, et al., 2022. *Genetic Control of Tiller Number in Upland Rice Varieties. Journal of Genetics*, 101(2): 123-135.
- Nggraha, S., Prasetyo, B., & Dewi, F. 2024. Interaksi genotype × environment terhadap komponen hasil padi gogo di berbagai kondisi agroekosistem. *Jurnal Agronomologi Nusantara*, 9(1): 51–60.
- Ngroho, A., dan Suryanto, P. 2023. Adaptasi Varietas Padi Gogo Terhadap Stres Kekeringan dan Dampaknya Pada Produktivitas Malai. *Jurnal Tanaman Tropika*, 27(2): 112-125



#### 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.

- Padi, B. B. (2015). Deskripsi varietas unggul baru padi. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian*, 77
- Ponnamperuma, F. N. 2023. Role of silicon in rice production: Recent Advances. *Advances in Agronomy*, 180: 123-156.
- Pratama, Y., dan Nugroho, D. 2022. Evaluasi Karakteristik Genetik dan Adaptasi Varietas Padi Gogo Terhadap Stres Kekeringan di Lahan Marginal. *Jurnal Agronomi Tropika*, 12(2): 120-130.
- Prinastanti, E., A. Subagyo & Ngadiwiyan. 2016. Aplikasi Pupuk Nano Silika Dalam Peningkatan Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Pangan. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship III*. Halaman 540-543.
- Primadi, H. L., Purnomo, E. S., dan Siswanto. 2025. Hubungan Silika Tanah dan Silika Jaringan Tanaman Pada Berbagai Penggunaan Lahan di Kecamatan Madiun. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*, 27(2): 129-139.
- Rahayu, S., dan Setyorini, D. 2023. Interaksi Genotipe Lingkungan Pada Produktivitas Anakan Padi Gogo di Lahan Marginal Sumatera Selatan. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 25(2): 112-125.
- Rahman, M. A., Islam, M. R., dan Hossain, M. K. 2023. *Sultability of Inceptisols for Upland Rice (Oryza sativa L.) Cultivation in Bangladesh : Physical and Chemical Properties : International Journal of Agriculture and Biology*, 25(1): 89-98.
- Rono, Y., & Apriyanto, M. 2020. Pemanfaatan Abu Sekam Padi dalam Inovasi Pemupukan Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) Di Lahan Gambut. Selodang Mayang: *Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 6(2): 60-60.
- Ritung, S., Suryani, E., Subardja, D., Sukarman, Nugroho, K., Suparto, Hikmatullah, Mulyani, A., Tafakresnanto, C., Sulaeman, Y., Subandiono, R.E., Wahyunto, Ponidi, Prasodjo, N., Suryana, U., Hidayat, H., Priyono, A., dan Supriatna W. 2015. Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia: Luas, Penyebaran, dan Potensi Ketersediaan. *IAARD Press. Jakarta*. 98 hlm.
- Rivan, T. A., Suharti, W. S., dan Suwanto. 2022. Pengaruh Abu Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Ketahanan Tiga Varietas Padi Gogo Terinfeksi *Rhizoctonia solani*. *Jurnal Agronomika*, 12(1):21-31.
- Risanti, M. G., Radian., dan Wasi'an. 2024. Peningkatan Produktivitas Padi Dengan Pengaplikasian Amelioran dan Pemilihan Varietas Pada



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lahan Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Pertanian Terapan*, 29(2): 218-228.

Sabitini, D.S., Budihastuti, R., Suedy, S.W.A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Nanosilika terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan Padi Beras Merah (*Oryza sativa* L.var. *indica*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(2): 128-133.

Safitri, N. D. dan Islami, T. 2018 'Pengaruh Tingkat Pemberian Air dan Waktu Aplikasi Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) *merrill*)', *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(3): 470-478.

Sakka S., Made, U., Mustakim., Samsudiar & Ferianti, V. 2022. Analisis keragaman genetik dan heritabilitas beberapa kultivar padi gogo lokal. *Jurnal Agrotech*, 12(2):53-56.

Santoso, B. B., Hariyono, D., dan Purwanto, E. 2022. Adaptabilitas dan Stabilitas Hasil Beberapa Varietas Padi Gogo Pada Berbagai Kondisi Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 41(3):187-198.

Sari, D. P., dan Suryanto, A. 2022. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Lahan Kering. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(2): 145-152.

Sari, D. P., dan Widodo, W. 2022. Pengaruh Varietas Padi Gogo Terhadap Morfologi Malai di Lahan Kering. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(3): 245-256.

Sari, et al., 2023. *Genetic Diversity and Phenotypic Variation in Productive Tillers of Indonesian Upland Rice Varieties*. *Rice Science*, 30(4): 289-302.

Sari, M., Kartahadimaja, J., Budiarti, L., dan Ahyuni, D. 2021. Pendugaan Keragaman Genetik Berdasarkan Komponen Hasil Pada Beberapa Galur Padi (*Oryza sativa* L.). *Agroscript*, 3(1): 1-10.

Sari, N.P. et al. 2024. Toleransi varietas padi gogo terhadap kekurangan silika di lahan kering. *Jurnal Pertanian Tropik*, 15(1): 23-30.

Sari, N.Y., A. Ete dan U. Made. 2017. Respon pertumbuhan padi gogo lokal yang diberi bahan organik pada berbagai kondisi ketersediaan air. *J. Agrotekbis*, 5 (1) : 53 – 57.

Stio, P., dan Suryanto, A. 2025. Pengaruh Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Efisiensi Absorpsi Cahaya Matahari dan Produksi Tanaman Padi



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Gogo (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpago 13. *Jurnal Produksi Tanaman*, 13(9): 656-664.

Singh, A., dan Kumar, R. 2023. *Genetic Basis of Panicle Length in Upland Rice Varieties : QTL Mapping and Phenotypic Expression*. *Plant Breeding Journal*, 124(1):45-58.

Subiksa, I. G. M. 2018. Pengaruh Pupuk Silika Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah Pada Inceptisols. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 42(2):153-160.

Sharti, W. S., Adnan, R. T., dan Suwanto. 2022. Pengaruh Abu Sekam Terhadap Petumbuhan dan Ketahanan Tiga Varietas Padi Gogo Terinfeksi *Rhizoctonia solani*. *Agronomika (Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan)*, 12(1): 21-31.

Susanto, U., Rohmah, A., Pratama, A. B., dan Widodo, S. 2024. Respon berat gabah kering padi gogo terhadap aplikasi abu sekam padi di lahan gambut. *Jurnal Tanaman Pangan*, 23(1): 67-78.

Susilawat, D., Aryana, I. G. P. M., dan Srisuliantini, N. W. 2025. Heritabilitas Karakter Hasil dan Komponen Hasil Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Yang ditanam Pada Dataran Rendah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3): 719-724

Sutrisno, A., dan Widodo, W. 2022. Adaptasi Varietas Padi Gogo Terhadap Stres Kekeringan di Lahan Kering Jawa Timur *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(3): 245-256.

Syanto, A., Rahayu, S., Purwani Irianti, A. T., & Suryani, R. 2023. *The use of rice harvest residue as soil amendment for growth and yield of rice (Oryza sativa L.) on acid sulfate soil*. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 12(4): 968-978.

Suyitno. 2019. Padi Sawah (*Oryza sativa*) Varietas Bujang Marantau Adaptif di Wilayah Junjung Sirih. Diakses dari. Diakses Pada Tanggal 15 Desember 2022.

Tusen. 2017. Pemanfaatan model simulasi neraca air lahan dan pertumbuhan untuk pendugaan produktifitas padi gogo. *Jurnal Ilmiah Media Publikasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 6 (2) : 11.

Utama, M.Z dan Harja. 2015. Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi. Andi Offset. Yogyakarta. 316 hal.

Vo, L. T., et al. 2023. *Effects of excessive silica on nutrient uptake in rice crops*. *International Journal of Agronomy*, 2023: 1-10.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Wibowo, A., Handayanto, E., dan Syekhfani. 2023. Optimasi Pemupukan Nitrogen dan Abu Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi gogo Pada Tanah Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 10(2): 267-278.
- Widodo, S., Susanto, U., Rohmah, A., dan Pratama, A. B. 2024. Respon berat gabah padi gogo terhadap abu sekam padi di lahan marginal. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 2(1): 45-56.
- Widodo, B., dan Hartono, R. 2023. Evaluasi Penggunaan Abu Sekam Padi Sebagai Amandemen Tanah Untuk Meningkatkan Produktivitas Padi Gogo di Tanah Masam. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(1): 67-75.
- Widyastuti, L.P.Y., Sukewijaya, I.M., dan Mahardika, I.G.N.K. 2024. Morfologi Malai Lima Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Budidaya Organik. *Jurnal Agroveteriner*, 13(1):117-127.
- Yayuk, M., Asbur, Y., Nasution, S, A., dan Nuh, M. 2025. Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Tanaman Padi Gogo(*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 13(1): 19-23.
- Yuniarti, A., Solihin, E., dan Putri, A. T. A. 2020. Aplikasi Pupuk Organik dan N, P, K Terhadap PH Tanah, P-Tersedia, Serapan P dan Hasil Padi Hitam (*Oryza sativa* L.) Pada Inceptisol. *Jurnal Kultivasi*, 19(1):1040-1046.
- Zahroni, R. dan Rustariyuni, S. D. 2016. Pengaruh Produksi Beras, Konsumsi Dan Cadangan Devisa Terhadap Impor Beras Di Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. Vol 5 No 9
- Zainal, M. 2023. Preparation of slow-release fertilizer derived from rice husk. *Malaysian J. Agri. Sci.* 28(1):45-58.
- Zalputra, Wawan, Nelvia. 2014. Respon padi gogo (*Oryza sativa* L.) terhadap pemberian silikat dan pupuk fosfat pada tanah ultisol. *J Agroteknologi*. 4(2):1–10.



## Lampiran 1. Deskripsi Varietas Tanaman Padi Gogo

### Bujang Marantau

|                                      |                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asal                                 | : Tanah datar, Sumatera barat                                                                                           |
| Waktu Panen                          | : 130 hari setelah penyemaian                                                                                           |
| Waktu muncul bunga                   | : 75-85 hst                                                                                                             |
| Daya berkecambah                     | : 80%                                                                                                                   |
| Jumlah anakan produktif              | : 8-12 anakan per rumpun                                                                                                |
| Kadar air maksimal                   | : 13%                                                                                                                   |
| Kotoran benih maksimal               | : 2,0%                                                                                                                  |
| Pinggi tanaman                       | : 115-120 cm                                                                                                            |
| Panjang malai                        | : 20-25 cm                                                                                                              |
| Berat 100 butir gabah                | : 2,5-3,0 gram                                                                                                          |
| Bentuk gabah                         | : Ramping                                                                                                               |
| Berat gabah segar                    | : 150-200 gram                                                                                                          |
| Berat gabah kering                   | : 80-120 gram                                                                                                           |
| Potensi produksi                     | : 6-8 t/ha                                                                                                              |
| Keunggulan                           | : Tahan rebah saat buahnya masak                                                                                        |
| Ketahanan terhadap hama dan penyakit | : Tahan terhadap serangan hama wereng coklat dan hawar daun                                                             |
| Tekstur nasi                         | : Pulen                                                                                                                 |
| Sumber daya genetik                  | : Merupakan kekayaan sumber daya genetik kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat                                          |
| Pengemasan                           | : Benih padi bujang marantau dikemas menggunakan bahan kedap air dan udara minimal poly ethylene atau PE 8 sampai 10 mm |
| Institusi pengusul                   | : Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Barat                                                            |
| Dilepas berdasarkan                  | : SK Kementan No.<br>333/Kpts/TP.030/5/2017                                                                             |

#### 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.

## Banang Pulau

|                            |                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama varietas              | : Banang pulau                                                                                  |
| Asal persilangan           | : Populasi padi sawah banang pulau dari Nagari Andaleh Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota |
| Golongan                   | : Cere                                                                                          |
| Umur tanaman               | : 129-138 hss                                                                                   |
| Umur muncul bunga          | : 80-90 hst                                                                                     |
| Bentuk tanaman             | : Tegak                                                                                         |
| Tinggi tanaman             | : 96-122 cm                                                                                     |
| Jumlah anakan              | : 15-22 anakan per rumpun                                                                       |
| Jumlah gabah isi per malai | : 200 butir                                                                                     |
| Anakan produktif           | : 22-38 batang/rumpun                                                                           |
| Panjang malai              | : 22-28 cm                                                                                      |
| Warna kaki                 | : Hijau                                                                                         |
| Warna batang               | : Hijau                                                                                         |
| Warna telinga daun         | : Tidak berwarna                                                                                |
| Warna lidah daun           | : Tidak berwarna                                                                                |
| Warna helai daun           | : Hijau                                                                                         |
| Muka daun                  | : Kasar                                                                                         |
| Posisi daun                | : Agak tegak                                                                                    |
| Daun bendera               | : Tegak                                                                                         |
| Bentuk gabah               | : Ramping                                                                                       |
| Berat 100 butir gabah      | : 2,8-3,2 gram                                                                                  |
| Warna gabah                | : Kuning bersih                                                                                 |
| Warna ujung gabah          | : Kuning bersih                                                                                 |
| Warna beras pecah kulit    | : Putih                                                                                         |
| Warna beras                | : Putih                                                                                         |
| Berat gabah segar          | : 180-250 gram                                                                                  |
| Berat gabah kering         | : 100-140 gram                                                                                  |
| Kerontokan                 | : Sedang                                                                                        |

**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.



|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kerebahan                            | : Tahan                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tekstur nasi                         | : Pera                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kadar amilosa                        | : 24,22%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bobot 1000 butir                     | : 19,54 gram                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rata-rata produksi                   | : 6,03 ton/ha                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Potensi hasil                        | : 6,50 ton/ha                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rendemen beras pecah kulit           | : 73,12%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rendemen beras giling                | : 65,22%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rendemen beras kepala                | : 95,49%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ketahanan terhadap hama dan penyakit | : - Agak rentan terhadap wereng batang coklat biotipe 1, biotipe 2 dan biotipe 3<br>- Agak tahan terhadap ras pathogen blas 033<br>- Rentan terhadap ras pathogen 073,133,173<br>- Agak rentan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, rentan terhadap patotipe IV dan VIII |
| Keterangan                           | : Baik ditanam pada sawah dataran rendah sampai sedang                                                                                                                                                                                                                        |
| Pemulia                              | : Syahrul Zen, Abdul Aziz Syafri                                                                                                                                                                                                                                              |
| Peneliti                             | : Aprizul Nazar, Eki Hari Purama, Masmariel, Dian Kurnia, Muhammad Rilla, Roza Wiatri, Edyarman, Abrar Hamdi, Aswandi, Oktaviandra PB, Asti Tambunan, Arnidawati, Irawati                                                                                                     |
| Pengusung                            | : Pemerintah Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota, UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Sumatera Barat                                                                                                                                                                     |

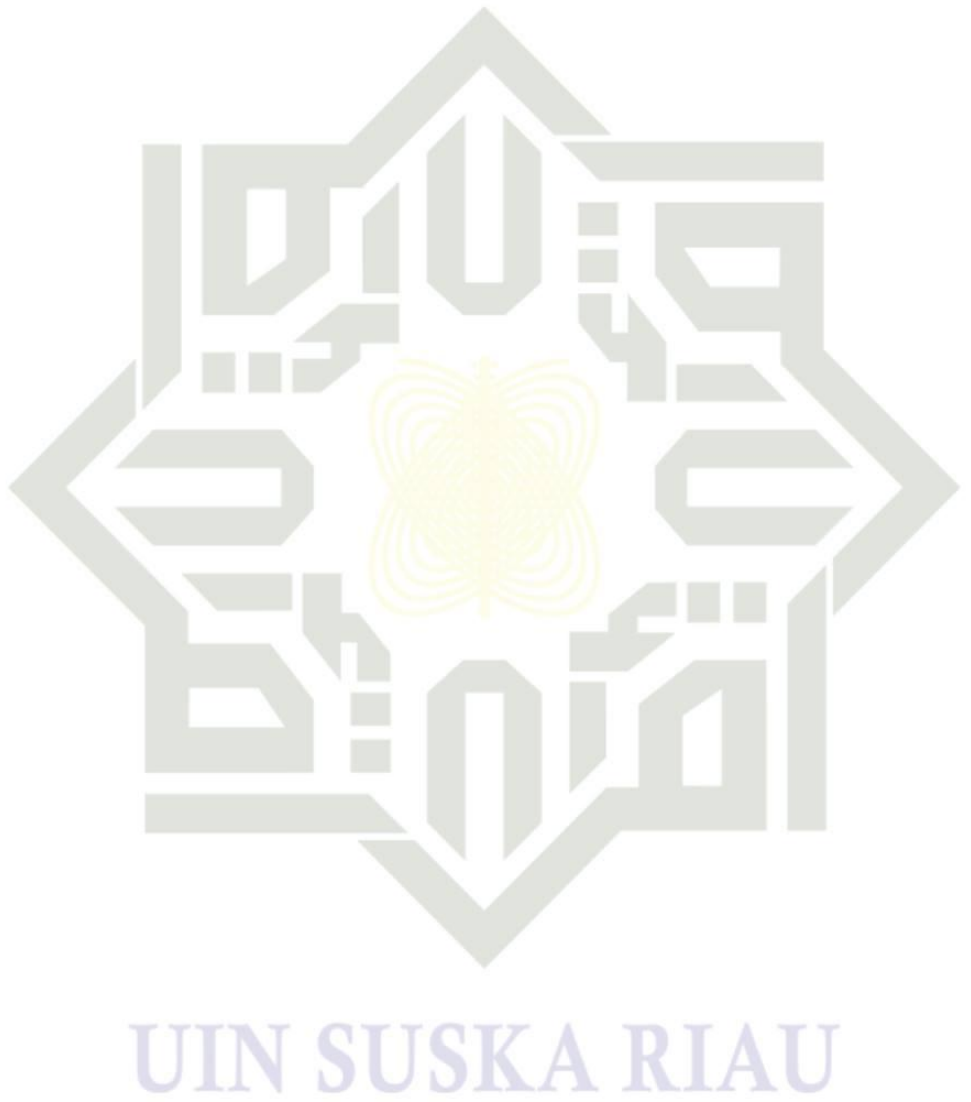
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dan Balai Pengkajian Teknologi  
Pertanian Provinsi Sumatera Barat  
: 2017  
: 824/Kpts/TP010/12/2017



© HAK Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

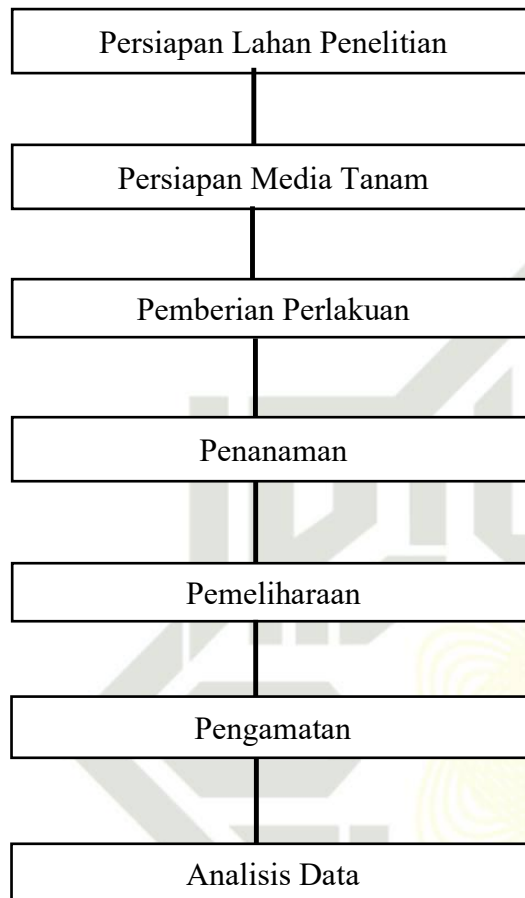
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



## Lampiran 2. Alur Pelaksanaan 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.

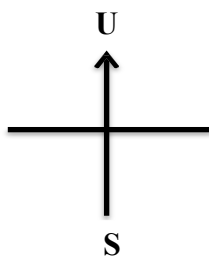
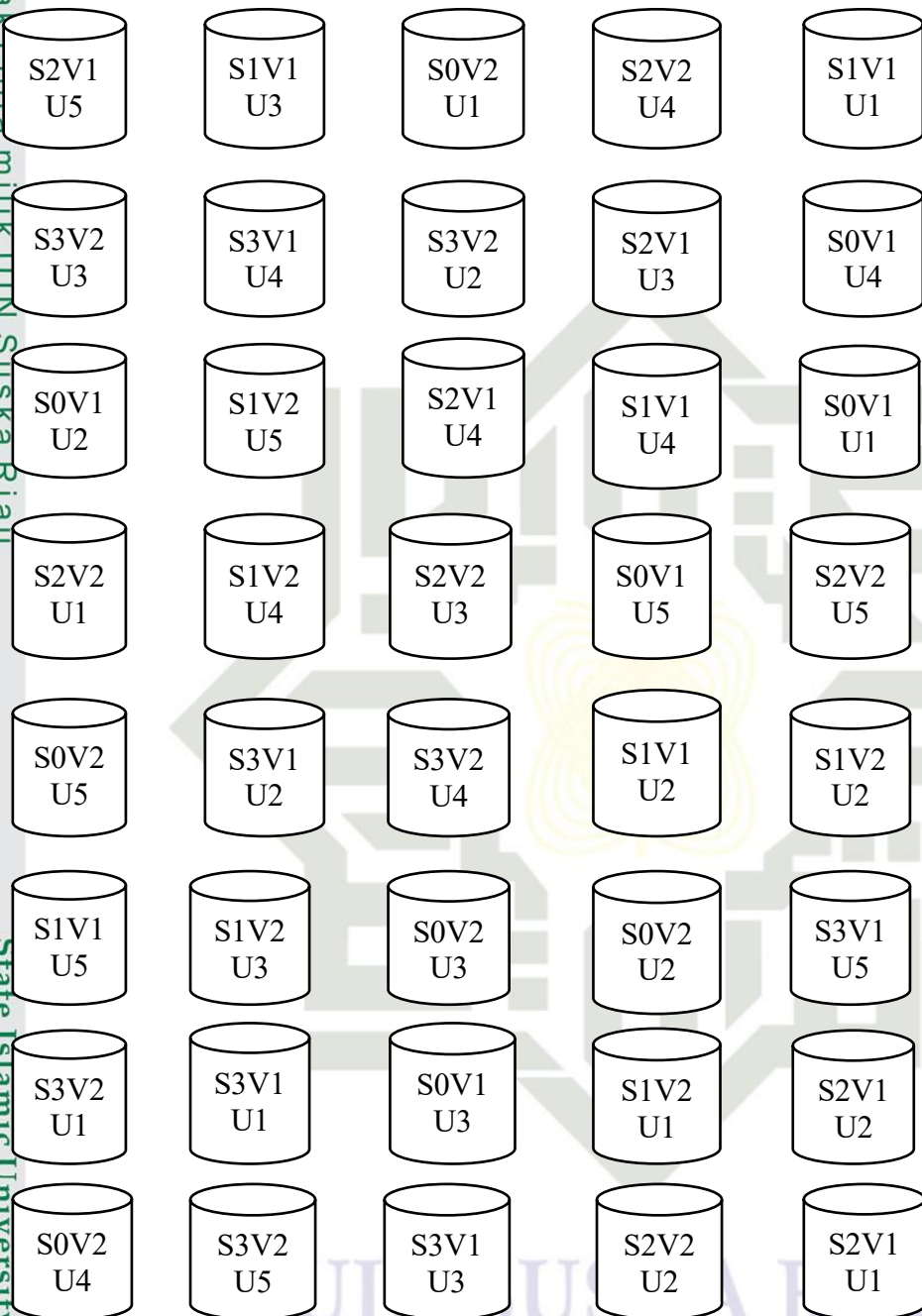
### Lampiran 3. *Layout Penelitian*

© 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.





## Keterangan :

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Perlakuan

S0 : Tanpa abu sekam (kontrol)

S1 : 5,6 gr abu sekam/*polybag*

S2 : 11,2 gr abu sekam/*polybag*

S3 : 22,4 gr abu sekam/*polybag*

V1 : Varietas bujang marantau

V2 : Varietas banang pulau

- Ulangan

U1 : Ulangan 1

U2 : Ulangan 2

U3 : Ulangan 3

U4 : Ulangan 4

U5 : Ulangan 5

- Jarak Antar *Polybag* : 40 x 50 cm

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

#### Lampiran 4. Data Mentah

##### Tinggi Tanaman

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       |       | total  | Rata-rata |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
|           | I       | II    | III   | IV    | V     |        |           |
| S0V1      | 96.8    | 84.9  | 79    | 76.2  | 93    | 429.9  | 85.98     |
| S0V2      | 90      | 92    | 90.9  | 104.3 | 102.7 | 479.9  | 95.98     |
| S1V1      | 91      | 70.2  | 91.2  | 76    | 103.2 | 431.6  | 86.32     |
| S1V2      | 116.9   | 98.9  | 116.6 | 95    | 101   | 528.4  | 105.68    |
| S2V1      | 69.7    | 90    | 73.9  | 114.2 | 88.5  | 436.3  | 87.26     |
| S2V2      | 92.2    | 94.6  | 117.7 | 102.6 | 98.3  | 505.4  | 101.08    |
| S3V1      | 98.8    | 80.7  | 92.9  | 106   | 79    | 457.4  | 91.48     |
| S3V2      | 112     | 89.2  | 89    | 79.9  | 99.5  | 469.6  | 93.92     |
| Total     | 767.4   | 700.5 | 751.2 | 754.2 | 765.2 | 3738.5 |           |

##### Jumlah Anakan

| Perlakuan | Ulangan |     |     |     |     | total | Rata-rata |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|
|           | I       | II  | III | IV  | V   |       |           |
| S0V1      | 43      | 55  | 40  | 45  | 54  | 237   | 47.4      |
| S0V2      | 39      | 29  | 30  | 47  | 34  | 179   | 35.8      |
| S1V1      | 38      | 62  | 45  | 41  | 55  | 241   | 48.2      |
| S1V2      | 36      | 33  | 25  | 37  | 32  | 163   | 32.6      |
| S2V1      | 16      | 30  | 40  | 46  | 50  | 182   | 36.4      |
| S2V2      | 47      | 29  | 35  | 33  | 30  | 174   | 34.8      |
| S3V1      | 58      | 43  | 42  | 61  | 42  | 246   | 49.2      |
| S3V2      | 38      | 29  | 34  | 31  | 25  | 157   | 31.4      |
| Total     | 315     | 310 | 291 | 341 | 322 | 1579  |           |

##### Umur Muncul Bunga

| Perlakuan | Ulangan |      |     |      |      | total | Rata-rata |
|-----------|---------|------|-----|------|------|-------|-----------|
|           | I       | II   | III | IV   | V    |       |           |
| S0V1      | 128     | 122  | 118 | 104  | 116  | 588   | 117.6     |
| S0V2      | 140     | 134  | 136 | 139  | 135  | 684   | 136.8     |
| S1V1      | 124     | 121  | 124 | 126  | 113  | 608   | 121.6     |
| S1V2      | 137     | 140  | 135 | 138  | 127  | 677   | 135.4     |
| S2V1      | 134     | 134  | 118 | 101  | 120  | 607   | 121.4     |
| S2V2      | 136     | 135  | 113 | 138  | 138  | 660   | 132       |
| S3V1      | 113     | 119  | 97  | 122  | 125  | 576   | 115.2     |
| S3V2      | 136     | 121  | 126 | 143  | 133  | 659   | 131.8     |
| Total     | 1048    | 1026 | 967 | 1011 | 1007 | 5059  |           |

## Panjang Malai

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       |       | total | Rata-rata |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|           | I       | II    | III   | IV    | V     |       |           |
| S0V1      | 23.3    | 19.6  | 15.2  | 25.9  | 24.2  | 108.2 | 21.64     |
| S0V2      | 21.6    | 20.8  | 12.5  | 21.2  | 24    | 100.1 | 20.02     |
| S1V1      | 16.2    | 20    | 15    | 25.9  | 27    | 104.1 | 20.82     |
| S1V2      | 25.8    | 22.3  | 24.2  | 21.2  | 18.5  | 112   | 22.40     |
| S2V1      | 21.7    | 25.4  | 20.3  | 21    | 18    | 106.4 | 21.28     |
| S2V2      | 15      | 19.3  | 19.2  | 26    | 24.7  | 104.2 | 20.84     |
| S3V1      | 26.1    | 21.2  | 24.5  | 26.5  | 21.6  | 119.9 | 23.98     |
| S3V2      | 22.7    | 27.3  | 27.7  | 25.2  | 25.4  | 128.3 | 25.66     |
| Total     | 172.4   | 175.9 | 158.6 | 192.9 | 183.4 | 883.2 |           |

## Jumlah Anakan Produktif

| Perlakuan | Ulangan |     |     |     |     | total | Rata-rata |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|
|           | I       | II  | III | IV  | V   |       |           |
| S0V1      | 19      | 20  | 20  | 17  | 14  | 90    | 18        |
| S0V2      | 23      | 17  | 15  | 23  | 21  | 99    | 19.8      |
| S1V1      | 18      | 22  | 20  | 21  | 20  | 101   | 36.8      |
| S1V2      | 13      | 24  | 13  | 16  | 18  | 84    | 16.8      |
| S2V1      | 12      | 13  | 13  | 19  | 25  | 82    | 16.4      |
| S2V2      | 24      | 12  | 25  | 26  | 17  | 104   | 20.8      |
| S3V1      | 16      | 16  | 20  | 29  | 18  | 99    | 19.8      |
| S3V2      | 26      | 15  | 22  | 28  | 14  | 105   | 21        |
| Total     | 133     | 139 | 148 | 179 | 147 | 764   |           |

## Berat 100 Butir Gabah

| Perlakuan | Ulangan |    |     |    |    | total | Rata-rata |
|-----------|---------|----|-----|----|----|-------|-----------|
|           | I       | II | III | IV | V  |       |           |
| S0V1      | 5       | 5  | 5   | 5  | 5  | 25    | 5         |
| S0V2      | 4       | 5  | 5   | 4  | 4  | 22    | 4.4       |
| S1V1      | 5       | 5  | 5   | 5  | 4  | 24    | 4.8       |
| S1V2      | 5       | 5  | 5   | 5  | 5  | 25    | 5         |
| S2V1      | 5       | 5  | 4   | 4  | 4  | 22    | 4.4       |
| S2V2      | 4       | 5  | 4   | 4  | 5  | 22    | 4.4       |
| S3V1      | 4       | 5  | 5   | 4  | 4  | 22    | 4.4       |
| S3V2      | 5       | 5  | 5   | 4  | 4  | 23    | 4.6       |
| Total     | 37      | 40 | 38  | 35 | 35 | 185   |           |

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.

## Berat Gabah Segar Per Rumpun

| Perlakuan | Ulangan |      |      |      |      | total | Rata-rata |
|-----------|---------|------|------|------|------|-------|-----------|
|           | I       | II   | III  | IV   | V    |       |           |
| S0V1      | 150     | 130  | 126  | 120  | 130  | 656   | 131.2     |
| S0V2      | 180     | 120  | 105  | 116  | 170  | 691   | 138.2     |
| S1V1      | 100     | 115  | 150  | 190  | 65   | 620   | 124       |
| S1V2      | 126     | 185  | 87   | 145  | 120  | 663   | 132.6     |
| S2V1      | 67      | 132  | 140  | 110  | 180  | 629   | 125.8     |
| S2V2      | 190     | 118  | 210  | 210  | 150  | 878   | 175.6     |
| S3V1      | 135     | 110  | 187  | 190  | 123  | 745   | 149       |
| S3V2      | 193     | 90   | 150  | 200  | 176  | 809   | 161.8     |
| Total     | 1141    | 1000 | 1155 | 1281 | 1114 | 5691  |           |

## Berat Gabah Kering Per Rumpun

| Perlakuan | Ulangan |     |     |      |     | total | Rata-rata |
|-----------|---------|-----|-----|------|-----|-------|-----------|
|           | I       | II  | III | IV   | V   |       |           |
| S0V1      | 100     | 95  | 102 | 99   | 105 | 501   | 100.2     |
| S0V2      | 150     | 101 | 89  | 93   | 145 | 578   | 115.6     |
| S1V1      | 88      | 99  | 100 | 165  | 58  | 510   | 102       |
| S1V2      | 107     | 155 | 73  | 120  | 108 | 563   | 112.6     |
| S2V1      | 57      | 118 | 120 | 90   | 165 | 550   | 110       |
| S2V2      | 160     | 97  | 170 | 170  | 100 | 697   | 139.4     |
| S3V1      | 112     | 88  | 163 | 165  | 104 | 632   | 126.4     |
| S3V2      | 169     | 65  | 100 | 175  | 148 | 657   | 131.4     |
| Total     | 943     | 818 | 917 | 1077 | 933 | 4688  |           |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## Lampiran 5. Analisis Data

### Tinggi Tanaman

The SAS System

20:24 Wednesday, December 1, 2025 1

The ANOVA Procedure  
Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System

20:24 Wednesday, December 1, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: TT

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 1816.225750    | 259.460821  | 1.89    | 0.1043 |
| Error           | 32 | 4395.968000    | 137.374000  |         |        |
| Corrected Total | 39 | 6212.193750    |             |         |        |

R-Square 0.292365  
Coeff Var 12.54050  
Root MSE 11.72067  
TT Mean 93.46250

| Source | DF | Anova SS    | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|-------------|-------------|---------|--------|
| S      | 3  | 136.836750  | 45.612250   | 0.33    | 0.8022 |
| V      | 1  | 1300.740250 | 1300.740250 | 9.47    | 0.0043 |
| SV     | 3  | 378.648750  | 126.216250  | 0.92    | 0.4429 |

The SAS System

20:24 Wednesday, December 1, 2025 3

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for TT

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

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Alpha                    | 0.05              |
| Error Degrees of Freedom | 32                |
| Error Mean Square        | 137.374           |
| Number of Means          | 2 3 4             |
| Critical Range           | 10.68 11.22 11.58 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | S  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 96.000 | 10 | S1 |
| A               |        |    |    |
| A               | 94.170 | 10 | S2 |

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.



### 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.

```

A
A    92.700    10    S3
A
A    90.980    10    S0
  
```

The SAS System

20:24 Wednesday, December 1, 2025 4

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for TT

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

```

Alpha                0.05
Error Degrees of Freedom    32
Error Mean Square        137.374
  
```

```

Number of Means      2
Critical Range        7.550
  
```

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | V  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 99.165 | 20 | V2 |
| B               | 87.760 | 20 | V1 |

### Jumlah Anakan

The SAS System

20:59 Wednesday, December 1, 2025 1

The ANOVA Procedure  
Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System

20:59 Wednesday, December 1, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: JA

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 1953.975000    | 279.139286  | 3.88    | 0.0037 |
| Error           | 32 | 2304.000000    | 72.000000   |         |        |
| Corrected Total | 39 | 4257.975000    |             |         |        |

| R-Square | Coeff Var | Root MSE | JA Mean  |
|----------|-----------|----------|----------|
| 0.458898 | 21.49533  | 8.485281 | 39.47500 |



| Source | DF | Anova SS    | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|-------------|-------------|---------|--------|
| S0     | 3  | 210.675000  | 70.225000   | 0.98    | 0.4165 |
| A      | 1  | 1357.225000 | 1357.225000 | 18.85   | 0.0001 |
| S3     | 3  | 386.075000  | 128.691667  | 1.79    | 0.1694 |

The SAS System

20:59 Wednesday, December 1, 2025 3

#### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for JA

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 72

|                 |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Number of Means | 2     | 3     | 4     |
| Critical Range  | 7.730 | 8.124 | 8.380 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | S  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 41.600 | 10 | S0 |
| A               |        |    |    |
| A               | 40.400 | 10 | S1 |
| A               |        |    |    |
| A               | 40.300 | 10 | S3 |
| A               |        |    |    |
| A               | 35.600 | 10 | S2 |

The SAS System

20:59 Wednesday, December 1, 2025 4

#### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for JA

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 72

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Number of Means | 2     |
| Critical Range  | 5.466 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | V  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 45.300 | 20 | V1 |
| B               | 33.650 | 20 | V2 |

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



## Umur Muncul Bunga

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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

21:20 Wednesday, December 1, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System

21:20 Wednesday, December 1, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: UMB

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 2502.775000    | 357.539286  | 4.50    | 0.0014 |
| Error           | 32 | 2541.200000    | 79.412500   |         |        |
| Corrected Total | 39 | 5043.975000    |             |         |        |

| R-Square | Coeff Var | Root MSE | UMB Mean |
|----------|-----------|----------|----------|
| 0.496191 | 7.045953  | 8.911369 | 126.4750 |

| Source | DF | Anova SS    | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|-------------|-------------|---------|--------|
| S      | 3  | 135.275000  | 45.091667   | 0.57    | 0.6402 |
| V      | 1  | 2265.025000 | 2265.025000 | 28.52   | <.0001 |
| SV     | 3  | 102.475000  | 34.158333   | 0.43    | 0.7328 |

The SAS System

21:20 Wednesday, December 1, 2025 3

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for UMB

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

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Alpha                    | 0.05    |
| Error Degrees of Freedom | 32      |
| Error Mean Square        | 79.4125 |



### 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.

|                 |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Number of Means | 2     | 3     | 4     |
| Critical Range  | 8.118 | 8.532 | 8.801 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | S  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 128.500 | 10 | S1 |
| A               |         |    |    |
| A               | 127.200 | 10 | S0 |
| A               |         |    |    |
| A               | 126.700 | 10 | S2 |
| A               |         |    |    |
| A               | 123.500 | 10 | S3 |

The SAS System

21:20 Wednesday, December 1, 2025 4

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for UMB

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

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Alpha                    | 0.05    |
| Error Degrees of Freedom | 32      |
| Error Mean Square        | 74.4125 |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Number of Means | 2     |
| Critical Range  | 5.740 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | V  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 134.000 | 20 | V2 |
| B               | 118.950 | 20 | V1 |

Panjang Malai

The SAS System

21:42 Wednesday, December 1, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40



### 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

21:42 Wednesday, December 1, 2025 4

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PM

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 14.10525

Number of Means 2  
Critical Range 2.419

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | V  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 22.230 | 20 | V2 |
| A               |        |    |    |
| A               | 21.930 | 20 | V1 |

### Jumlah Anakan Produktif

The SAS System

05:20 Thursday, December 2, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System

05:20 Thursday, December 2, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: JAP

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model  | 7  | 112.4000000    | 16.0571429  | 0.72    | 0.6587 |
| Error  | 32 | 717.2000000    | 22.4125000  |         |        |



### 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.

Corrected Total

39

829.6000000

R-Square

Coeff Var

Root MSE

JAP Mean

0.135487

24.78630

4.734184

19.10000

Source

DF

Anova SS

Mean Square

F Value

Pr > F

3

23.40000000

7.80000000

0.35

0.7908

1

10.00000000

10.00000000

0.45

0.5089

3

79.00000000

23.33333333

1.17

0.3346

The SAS System

05:20 Thursday, December 2, 2025

3

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for JAP

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

Alpha

0.05

Error Degrees of Freedom

32

Error Mean Square

22.4125

Number of Means

2

3

4

Critical Range

4.313

4.533

4.676

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping

Mean

N

S

A

20.400

10

S3

A

18.900

10

S0

A

18.600

10

S2

A

18.500

10

S1

The SAS System

05:20 Thursday, December 2, 2025

4

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for JAP

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



### 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.

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 22.4125

Number of Means 2  
Critical Range 3.049

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | V  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 19.600 | 20 | V2 |
| A               | 18.600 | 20 | V1 |

### Berat 100 Butir Gabah

The SAS System 20:46 Thursday, December 2, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System 20:46 Thursday, December 2, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: BSBG

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 2.57500000     | 0.36785714  | 1.73    | 0.1369 |
| Error           | 32 | 6.80000000     | 0.21250000  |         |        |
| Corrected Total | 39 | 9.37500000     |             |         |        |

R-Square Coeff Var Root MSE BSBG Mean  
0.274667 9.967075 0.460977 4.625000



### 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.

| Source         | DF | Anova SS   | Mean Square | F Value | Pr > F |
|----------------|----|------------|-------------|---------|--------|
| Between Groups | 3  | 1.47500000 | 0.49166667  | 2.31    | 0.0946 |
| Within Groups  | 1  | 0.02500000 | 0.02500000  | 0.12    | 0.7338 |
| Total          | 3  | 1.07500000 | 0.35833333  | 1.69    | 0.1896 |

The SAS System

20:46 Thursday, December 2, 2025 3

#### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for BSBG

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 0.2125

|                 |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|
| Number of Means | 2    | 3    | 4    |
| Critical Range  | 4199 | 4414 | 4553 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean   | N  | S  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 4.9000 | 10 | S1 |
| A               | 4.7000 | 10 | S0 |
| A               | 4.5000 | 10 | S3 |
| A               | 4.4000 | 10 | S2 |

The SAS System

20:46 Thursday, December 2, 2025 4

#### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for BSBG

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 0.2125

|                 |      |
|-----------------|------|
| Number of Means | 2    |
| Critical Range  | 2969 |

Means with the same letter are not significantly different.

### 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.

## Berat Gabah Segar Per Rumpun

| Duncan Grouping | Mean   | N  | V  |
|-----------------|--------|----|----|
| A               | 4.6500 | 20 | V1 |
| A               | 4.6000 | 20 | V2 |

The SAS System 21:23 Thursday, December 2, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System 21:23 Thursday, December 2, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: BGSPR

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 20.8557500     | 2.9793929   | 1.11    | 0.3796 |
| Error           | 32 | 85.7280000     | 2.6790000   |         |        |
| Corrected Total | 39 | 106.5837500    |             |         |        |

R-Square Coeff Var Root MSE BGSPR Mean

0.195675 13.85621 1.636765 11.81250

| Source | DF | Anova SS   | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|------------|-------------|---------|--------|
| S      | 3  | 8.62875000 | 2.87625000  | 1.07    | 0.3741 |
| V      | 1  | 6.64225000 | 6.64225000  | 2.48    | 0.1252 |
| SV     | 3  | 5.58475000 | 1.86158333  | 0.69    | 0.5620 |

### 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

21:23 Thursday, December 2, 2025 3

### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for BGSPR

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

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Alpha                    | 0.05  |
| Error Degrees of Freedom | 32    |
| Error Mean Square        | 2.679 |

|                 |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Number of Means | 2     | 3     | 4     |
| Critical Range  | 1.491 | 1.567 | 1.617 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | S  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 12.3700 | 10 | S3 |
| A               | 12.1300 | 10 | S2 |
| A               | 11.5600 | 10 | S0 |
| A               | 11.1900 | 10 | S1 |

The SAS System

22:51 Thursday, December 2, 2025 4

### The ANOVA Procedure

#### Duncan's Multiple Range Test for BGSPR

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

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Alpha                    | 0.05  |
| Error Degrees of Freedom | 32    |
| Error Mean Square        | 2.679 |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Number of Means | 2     |
| Critical Range  | 1.054 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | V  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 12.2200 | 20 | V2 |
| A               | 11.4050 | 20 | V1 |



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## Berat Gabah Kering Per Rumpun

The SAS System

21:50 Thursday, December 2, 2025 1

The ANOVA Procedure

Class Level Information

| Class | Levels | Values                                  |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| S     | 4      | S0 S1 S2 S3                             |
| V     | 2      | V1 V2                                   |
| SV    | 8      | S0V1 S0V2 S1V1 S1V2 S2V1 S2V2 S3V1 S3V2 |

Number of observations 40

The SAS System

21:50 Thursday, December 2, 2025 2

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: BGKPR

| Source          | DF | Sum of Squares | Mean Square | F Value | Pr > F |
|-----------------|----|----------------|-------------|---------|--------|
| Model           | 7  | 13.96700000    | 1.99528571  | 0.76    | 0.6280 |
| Error           | 32 | 84.53200000    | 2.64162500  |         |        |
| Corrected Total | 39 | 98.49900000    |             |         |        |

| R-Square | Coeff Var | Root MSE | BGKPR Mean |
|----------|-----------|----------|------------|
| 0.141798 | 15.19689  | 1.625308 | 10.69500   |

| Source | DF | Anova SS   | Mean Square | F Value | Pr > F |
|--------|----|------------|-------------|---------|--------|
| S      | 3  | 7.49900000 | 2.49966667  | 0.95    | 0.4299 |
| V      | 1  | 4.62400000 | 4.62400000  | 1.75    | 0.1952 |
| SV     | 3  | 1.84400000 | 0.61466667  | 0.23    | 0.8729 |

The SAS System

21:50 Thursday, December 2, 2025 3

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BGKPR

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



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 2.641625

| Number of Means | 2     | 3     | 4     |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Critical Range  | 1.481 | 1.556 | 1.605 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | S  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 11.2300 | 10 | S3 |
| A               | 11.0100 | 10 | S2 |
| A               | 10.3100 | 10 | S0 |
| A               | 10.2300 | 10 | S1 |

The SAS System

21:50 Thursday, December 2, 2025 4

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BGKPR

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

Alpha 0.05  
Error Degrees of Freedom 32  
Error Mean Square 2.641625

| Number of Means | 2     |
|-----------------|-------|
| Critical Range  | 1.047 |

Means with the same letter are not significantly different.

| Duncan Grouping | Mean    | N  | V  |
|-----------------|---------|----|----|
| A               | 11.0350 | 20 | V2 |
| A               | 10.3550 | 20 | V1 |

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan

### 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.



Penjemuran Abu Sekam Padi



Persiapan Lahan



Persiapan Media Tanam



Penanaman



Penyiraman



Padi Gogo Umur 7 HST



Penimbangan Abu Sekam Padi



Pemupukan Abu Sekam Padi



Pemeliharaan

### 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.



Pengamatan



Pemberian NPK  
16:16:16



Padi Gogo Umur 14 HST



Padi Gogo Umur 90  
HST



Umur Pertama Muncul  
Malai



Bunga Padi Gogo  
Bujang Marantau



Bunga Padi Gogo  
Banang Pulau



Pengukuran Panjang  
Malai



Malai Padi Gogo

### 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.



Padi Gogo Siap Panen



Gabah Padi Gogo



Berat 100 Butir Gabah



Berat Segar Gabah



Penjemuran Padi Gogo



Penimbangan Berat Kering Gabah