

SKRIPSI

**PENGARUH APLIKASI PUPUK BIO P 2000 Z DENGAN
PENAMBAHAN PHOSMIT PADA CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens*) YANG DITANAM
PADA MEDIA TANAH ULTISOL**



Oleh :

**MUHAMMAD ROMSI ARYADI
11980212500**

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.

SKRIPSI

**PENGARUH APLIKASI PUPUK BIO P 2000 Z DENGAN
PENAMBAHAN PHOSMIT PADA CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens*) YANG DITANAM
PADA MEDIA TANAH ULTISOL**



Oleh :

**MUHAMMAD ROMSI ARYADI
11980212500**

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

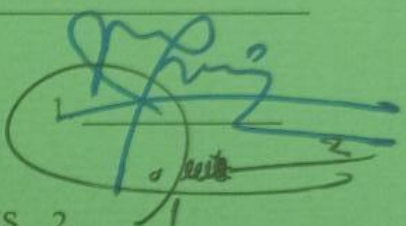



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

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 14 Juli 2023

| No | Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|----|-------------------------------|------------|--|
| 1. | Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. | KETUA |  |
| 2. | Penti Suryani, S.P., M.Si | SEKRETARIS | 2.  |
| 3. | Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc | ANGGOTA | 3.  |
| 4. | Ervina Aryanti, S.P., M.Si | ANGGOTA | 4.  |

- 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 PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Aplikasi Pupuk Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit pada Tanaman Cabai Rawit yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol

Nama : Muhammad Romsy Aryadi

NIM : 11980212500

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 14 Juli 2023

Pembimbing I

Nida Wafiqah Nabila M. Solin, M.Si
NIP. 19891002 201903 2 010

Pembimbing II

Penti Suryani, S.P., M.Si
NIK. 130208071

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Dr. Aswadi An, S.P., M.Agr.Sc
NIP. 19740706 200701 1 031

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

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.



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Romsy Aryadi
Nim : 11980212500
Tempat/Tanggal Lahir : Sungai Guntung, 12 Mei 2001
Prodi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Pupuk Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulis Skripsi dengan judul Pengaruh Aplikasi pupuk Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Yang membuat pernyataan




Muhammad Romsy Aryadi
NIM. 11980212500

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Romsy Aryadi lahir pada tanggal 12 Mei 2001 di Sungai Guntung, Kecamatan Kateman, Kabupaten Indragiri Hilir. Lahir dari pasangan Bapak Romi Ilham dan Ibu Susilawati yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Pada tahun 2008 memulai pendidikan di SD Swasta 021 Mutiara Hati

Pulau Burung dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Karimun, Kabupaten Karimun. Lalu pada saat kelas dua pindah ke SMA Negeri 12 Pekanbaru, Kota Pekanbaru dan selesai pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 melalui Jalur Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2021 melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Sarana Pangan Madani Pekanbaru. Pada bulan Juli sampai Agustus 2022 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Banjar Balam, Kecamatan Lirik, Kabupaten Indragiri Hulu.

Pada bulan Desember 2022 sampai Maret 2023 penulis melaksanakan penelitian di Laboratorium UIN *Agriculture Research Development Station* (UARDS) lahan Percobaan dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul “Pengaruh Aplikasi Pupuk Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit pada Tanaman Cabai Rawit yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol” di bawah bimbingan Ibu Nida Wafiqah Nabila M. Solin, M.Si dan Ibu Penti Suryani, S.P., M.Si.

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.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil alamin, segala puji bagi Allah *Subbhanahu Wa ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam penulis haturkan untuk junjungan kita baginda Nabi Muhammad SAW karena telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umat islam sehingga umat islam masih dapat berdiri dengan kokoh dalam upaya mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Dalam penyusunan dan pelaksanaan penulisan skripsi ini Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tuaku Ayahanda Romi Ilham, dan Ibunda Susilawati, terima kasih untuk setiap cinta dan doa, semangat, nasehat dan juga materi yang telah diberikan kepada penulis. Semoga Allah *Subbhanahu Wa'taala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi. Aamiin
2. Adik Nabirayasmin terima kasih untuk setiap do'a dan cintanya.
3. Kakek dan nenekku yaitu Ainik dan Aryati yang telah memberikan nasehat, tunjuk ajar, kasih sayang dan dukungan yang begitu besar pada setiap langkah penulis dari kecil sampai pada tahap ini.
4. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S. Pt., M. Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. Selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S. Hut., M.Si., Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminuddin, S.P., M.Sc sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau..
7. Ibu Nida Wafiqah Nabila M. Solin, M.Si. selaku pembimbing I, yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi selama penulis menjalani studi S1 hingga selesai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



8. Ibu Penti Suryani, S.P., M. Si. selaku dosen pembimbing II, sekaligus sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan kritik serta saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi.
 9. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. selaku penguji I dan Ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si. selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran yang sangat membantu kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
 10. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
 11. Sahabat tersayang Dessy Ramadhani Zulmi yang sudah membantu dan menemani selama perkuliahan.
 12. Teman seperjuangan Elganda dan Tri Kurniawan yang setia membantu dan menemani saat hujan dan terik panas matahari di lahan dan juga saat proses pembuatan skripsi.
 13. Keluarga besar Agroteknologi E 2019: Haris, Hasni, Helwi, Ibnu, Ilham, Imelia, Indra, Irvan, Jefri, Tika, Robi, Nisa Fitri, Nisa Marpaung, Lucia, Rizki Pulungan, Bakri, Alqosasi, Andar, Aul, Dayat, Kafi, Reza, Imam, Nasib, Open, Sira, Nurlinda, Pra dan Putri .
 14. Keluarga besar PB Katering : Buk Nurliyanti, Pak Agustiar, Namira, Kak Dila, Kak Resti, Aric, Irul, Bang Rifki, Bang Putra, Bang Mizi, Abil, Israd, Farhan, Afan, Andre, Doni, Irfan, Bang Anggi, Ifir, Apip dan yang lainnya.
- Akhir kata semoga Allah *Subbhanahu Wa'Ta'Ala* melimpahkan kasih sayang-Nya kepada kita semua, dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua orang baik agama, bangsa, dan negara. Aamin.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabrokatuh

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Aplikasi Pupuk Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol**” skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nida Wafiqah Nabila M. Solin, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Penti Suryani, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



PENGARUH APLIKASI PUPUK BIO P 2000 Z DENGAN PENAMBAHAN PHOSMIT PADA CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*) YANG DITANAM PADA MEDIA TANAH ULTISOL

Muhammad Romsy Aryadi (11980212500)

Di bawah bimbingan Nida Wafiqah Nabila M. Solin dan Penti Suryani

INTISARI

Tanah ultisol merupakan tanah marginal yang kurang produktif jika ditanam cabai rawit. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis terbaik antara perlakuan pemberian pupuk organik cair ke tanaman cabai rawit yang ditanam pada tanah ultisol. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilaksanakan bulan Desember hingga Maret 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit dengan perlakuan A6 dengan dosis 2,9 ml/l berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman cabai rawit yang ditanam pada media tanah ultisol dan perlakuan A5 dengan dosis 2,6 ml/l berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, bobot buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman.

Kata Kunci : berat buah, dosis pupuk, pupuk organik, produktif tanaman, tanah marginal

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 EFFECT OF THE APPLICATION OF BIO P 2000 Z FERTILIZER
WITH THE ADDITION OF PHOSMIT ON CHILLI
(*Capsicum frutescens*) PLANT IN
ULTISOLS MEDIA**

Muhammad Romsy Aryadi (11980212500)

Under the guidance of Nida Wafiqah Nabila M. Solin and Penti Suryani

ABSTRACT

Ultisols are marginal soils that are less productive when cayenne pepper is planted. Efforts to overcome these problems are by using liquid organic fertilizer. This study aims to get the best dose between the treatments of giving liquid organic fertilizer to cayenne pepper planted on ultisol soil. This research was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau. This research was conducted from December to March 2023. This study used a one-factor Randomized Block Design (RBD). The results of this study showed that the application of Bio P 2000 Z and Phosmit fertilizers with A6 treatment at a dose of 2.9 ml/l had a significant effect on the height increase of cayenne pepper plants grown on ultisol soil media and A5 treatment with a dose of 2.6 ml/l had an effect significantly to the number of leaves, fruit weight planted and the number of fruit planted.

Keywords: *fertilizer dosage, fruit weight, marginal soil, organic fertilizer, plant productivity*

DAFTAR ISI



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.



| | |
|--|------|
| KATA PENGANTAR | ix |
| INTISARI | x |
| ABSTRACT | xi |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR SINGKATAN | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan | 3 |
| 1.3. Manfaat | 3 |
| 1.4. Hipotesis | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Cabai Rawit | 4 |
| 2.2. Cabai Rawit Hibrida (F1) Varietas Pelita..... | 5 |
| 2.3. Pupuk Bio P 2000 Z..... | 5 |
| 2.4. Phosmit..... | 6 |
| 2.5. Tanah Ultisol | 7 |
| III. MATERI DAN METODE | 9 |
| 3.1. Tempat dan Waktu..... | 9 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 9 |
| 3.3. Metode Penelitian | 9 |
| 3.4. Pelaksanaan Penelitian | 10 |
| 3.5. Parameter Pengamatan | 12 |
| 3.6. Analisis Data | 13 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 15 |
| 4.1. Tinggi Tanaman..... | 15 |
| 4.2. Jumlah Daun | 17 |
| 4.3. Umur Muncul Bunga..... | 19 |
| 4.4. Bobot Buah Per Tanaman..... | 20 |
| 4.5. Jumlah Buah Per Tanaman..... | 22 |
| 4.6. Diameter Batang | 23 |
| V. PENUTUP | 25 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 25 |
| 5.2. Saran | 25 |
| DAFTAR PUSTAKA | 26 |
| LAMPIRAN | 34 |

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

DAFTAR TABEL

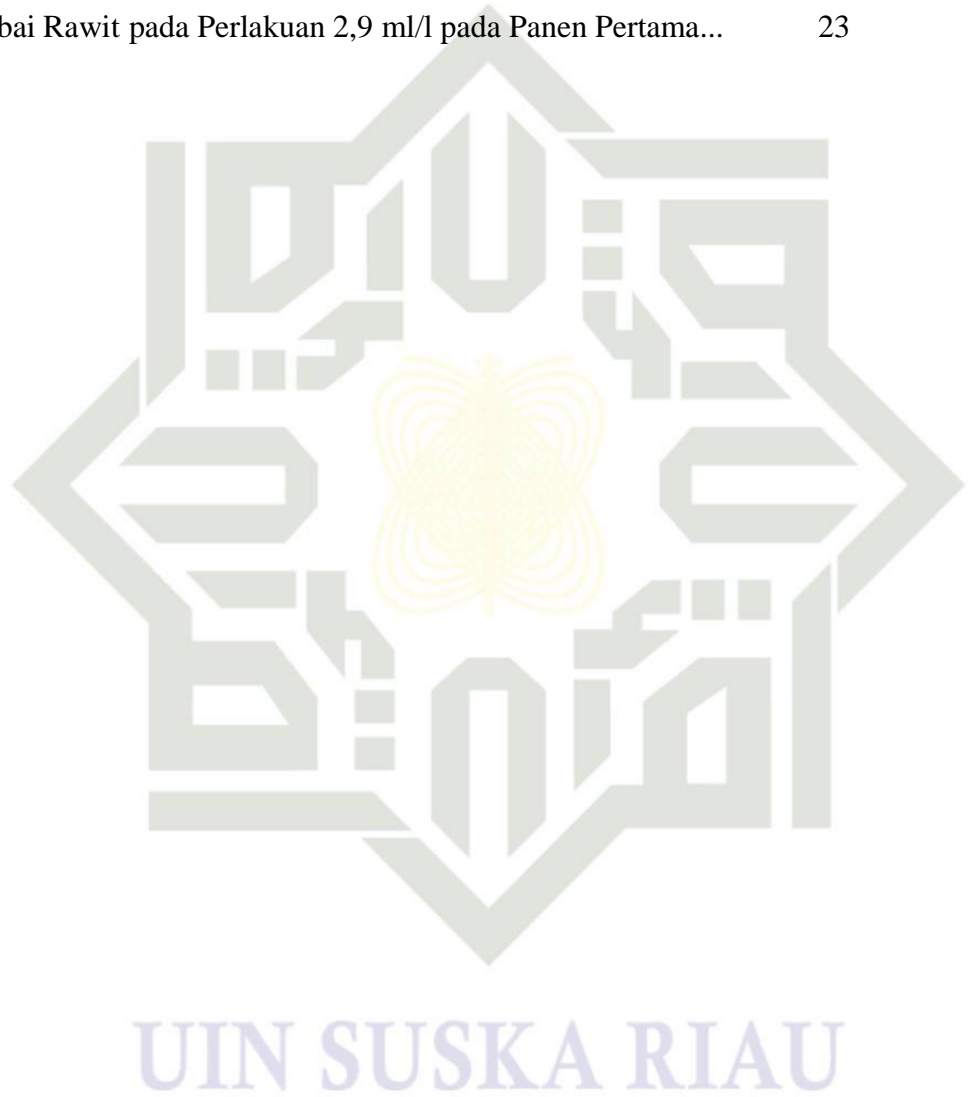
| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| 3.1 Perbandingan Tanaman Cabai Rawit terhadap Pupuk Bio P 2000 Z Z dan Phosmit | 9 |
| 3.2 Analisis Ragam untuk Rancangan Acak Kelompok..... | 14 |
| 4.1 Rerata Pertumbuhan Tinggi Cabai Rawit..... | 15 |
| 4.2 Rerata Jumlah Daun Cabai Rawit..... | 17 |
| 4.3 Rerata Umur Muncul Bunga Cabai Rawit | 19 |
| 4.4 Rerata Bobor Buah Per Tanaman cabai Rawit | 20 |
| 4.5 Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Cabai Rawit..... | 22 |
| 4.6 Rerata Diameter Batang Cabai Rawit | 23 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 4.1 Perlakuan 2,9 ml/l yang Memiliki Tinggi 69 cm..... | 16 |
| 4.2 Perlakuan 2,6 ml/l dengan Jumlah Daun 259 Helai..... | 18 |
| 4.3 Tanaman Kontrol Positif yang Terkena Penyakit Keriting | 18 |
| 4.4 Hasil Buah dari Perlakuan 2,6 ml/l saat Panen ke 2 | 21 |
| 4.5 Jumlah Cabai Rawit pada Perlakuan 2,9 ml/l pada Panen Pertama... | 23 |

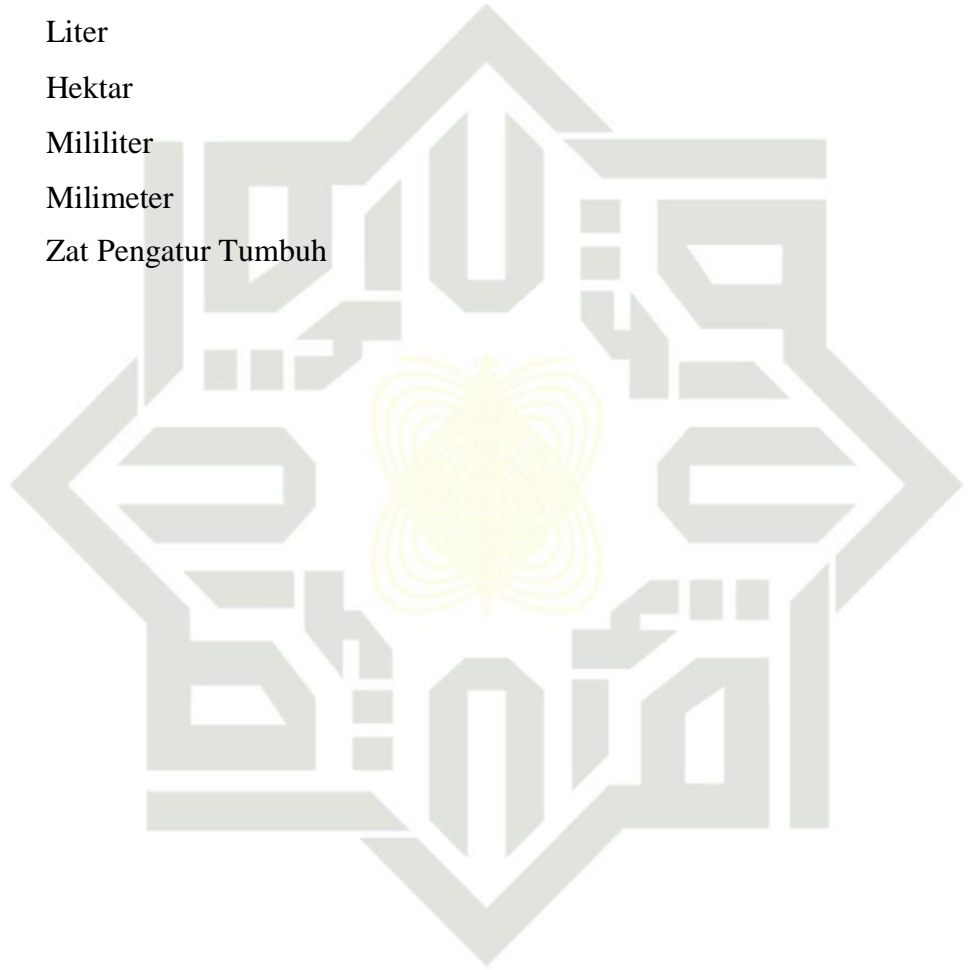


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR SINGKATAN

Sentimeter
Celcius
Potential of Hydrogen
Gram
Cubic Centimeter
Liter
Hektar
Mililiter
Milimeter
Zat Pengatur Tumbuh



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Alur Pelaksanaan Penelitian | 34 |
| 2. Denah Percobaan Lapangan | 35 |
| 3. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Hibrida F1 Varietas Pelita | 36 |
| 4. Dosis Pencampuran Pupuk..... | 37 |
| 5. Proses Pembuatan Pupuk | 38 |
| 6. Dokumentasi Penelitian | 39 |
| 7. Hasil Uji Lanjut | 41 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) termasuk dalam famili terong-terongan dan tergolong tanaman semusim atau tanaman berumur pendek. Habitat tanaman cabai rawit yaitu di dataran tinggi maupun dataran rendah (Sujitno dan Dianawati, 2015). Cabai rawit memiliki potensi sebagai jenis sayuran untuk dikembangkan karena cabai merupakan hasil pertanian hortikultura yang sudah menjadi bagian dari budaya makanan masyarakat Indonesia. Kekhasan masakan Indonesia dengan cita rasa pedas merupakan salah satu faktor yang membuat cabai banyak dikonsumsi di Indonesia (Hardila, 2013).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi cabai rawit di Indonesia mencapai 1.386.447 ton pada tahun 2021. Jumlah tersebut turun dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 1.508.404 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Selain itu jumlah produksi cabai rawit di Riau pada tahun 2021 juga mengalami penurunan yaitu 6.694 ton dengan luas panen 1.128 hektar dibanding tahun sebelumnya yang berjumlah 8.627 ton dengan luas panen 1.328 (Badan Pusat Statistik, 2021). Dari data tersebut dapat diketahui penurunan produksi dipengaruhi oleh turunnya luas panen yaitu sekitar 200 hektar.

Penurunan luas panen disebabkan karena berkurangnya luas lahan. Berkurangnya luas lahan karena alih fungsi lahan subur untuk budidaya tanaman menjadi lahan untuk pemukiman, industri dan kebun sawit. Alih fungsi lahan pertanian merupakan salah satu permasalahan yang sedang dihadapi dalam bidang pertanian di Indonesia (Hidayat dkk. 2020). Menurut Ketua Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTI) lahan pertanian Indonesia setiap tahun terus berkurang sekitar 130 ribu hektar (Bayu, 2020).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai rawit yaitu dengan memanfaatkan tanah marginal seperti ultisol. Indonesia mempunyai jenis tanah ultisol yang cukup luas yaitu mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Sementara itu sebarannya di Sumatra mencapai 9.469.000 ha dan di Riau 2.156.000 ha (Idwar dkk. 2018). Tanah ultisol dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dengan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau

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

memperbaiki masalah yang ada seperti bahan organik yang rendah, kandungan unsur hara NPK yang rendah, dan peka terhadap erosi (Handayani dan Kamilawati, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki tanah ultisol yaitu dengan pemupukan organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa organisme atau makhluk hidup dan memiliki kadar hara bervariasi yaitu hara makro dan mikro yang diketahui dapat memperbaiki sifat kimia, fisik, dan biologi tanah (Sutedjo, 2010). Pupuk organik cair Bio P 2000 Z dan Phosmit merupakan pupuk organik cair yang dapat membuat subur tanah tempat tanaman tumbuh. Pupuk ini mengandung banyak mikroba yang memproduksi zat hara dan nutrisi melalui proses bio perforasi. Proses bio perforasi ini melibatkan mikroba seperti bakteri untuk mengurai substrat organik melalui aktivitas metabolik dan enzimatik mereka menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman (CV. Basmallah, 2015). Phosmit berfungsi sebagai penguat pupuk Bio P 2000 Z, sehingga aplikasi menghasilkan fermentasi untuk menghasilkan bio aktif lebih banyak dan meningkatkan kegiatan mikroorganisme tanah (mikroba) sebagai bio fabrikasi hara yang memperkaya ketersediaan unsur hara, hormon, enzim dan nutrisi lengkap dari dalam tanah sehingga meningkatkan kesuburan (CV. Basmallah, 2015).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Widarawati dan Astuti (2012) pada tanaman kedelai menggunakan pupuk Bio P 2000 Z terbukti dapat meningkatkan umur panen, tinggi tanaman dan jumlah polong pertanaman. Penelitian terakhir yang dilakukan oleh Azri (2019) pada tanaman jagung yang ditanam pada tanah bekas tambang bauksit melihat hasil peningkatan pertumbuhan bobot 1000 butir (g), jumlah baris, produktivitas hasil panen dan hasil/petak (kg). Dari uraian di atas penulis tertarik melakukan penelitian terkait **“Pengaruh Aplikasi Pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit pada Tanaman Cabai Rawit yang Ditanam pada Media Tanah Ultisol”**.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

1.2. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui dosis terbaik dari aplikasi pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit pada tanaman cabai rawit yang ditanam pada media tanah ultisol.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dari pengaruh aplikasi pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit pada tanaman cabai rawit yang ditanam pada media tanah Ultisol.

1.4. Hipotesis

Produksi cabai rawit di riau mengalami penurunan sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksinya. Salah satu upaya nya adalah dengan pemanfaatan tanah ultisol. Karena tanah ultisol kurang produktif untuk pertanian cabai rawit maka perlu dilakukan perbaikan tanah dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik digunakan untuk menambah aktivitas biologi dan menambah sumber hara yang diperlukan tanaman.

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

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Cabai Rawit

Cabai rawit merupakan jenis tanaman hortikultura yang menghasilkan buah dengan rasa pedas dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di Indonesia. Sebagian besar penduduk Indonesia menggunakan tanaman cabai sebagai bumbu dapur atau penyedap rasa berbagai macam makanan (Wahyudi dan Topan, 2011). Cabai rawit mengandung senyawa kapsaisin, karotenoid, asam askorbat, minyak atsiri, resin, flavonoid (Howard et al., 2000).

Syarat tumbuh tanaman cabai rawit yaitu dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1-1.500 meter di atas permukaan air laut dan tumbuh optimal pada daerah dengan kisaran suhu udara 25-32⁰C (Silvia dkk., 2016). Tanaman cabai rawit dapat tumbuh baik pada tanah yang subur, gembur, bebas dari nematoda dan layu bakteri, mempunyai pH 5,5-6,5 serta cukup air. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ali, 2015) dosis pemberian NPK yang baik bagi tanaman cabai rawit adalah 2-2,5 gram/pertanaman. Cabai ditanam di tempat yang terbuka dan tidak ternaungi agar mendapatkan produksi yang optimal. Cabai paling ideal ditanam dengan intensitas cahaya matahari antara 60%-70%, sedangkan lama penyinaran yang paling ideal bagi pertumbuhan tanaman cabai adalah 10-12 jam (Alif, 2017).

Akar cabai rawit merupakan akar tunggang yang kuat dan bercabang-cabang ke samping membentuk akar serabut. Batang tanaman cabai rawit berwarna hijau tua, keras dan berkayu, berbentuk bulat, halus dan bercabang banyak (Djarwaningsih, 2005). Daun cabai rawit berbentuk bulat telur memanjang dengan ujung meruncing, serta tulang daun yang menyirip. Bunga cabai rawit terdapat pada ketiak daun, mahkotanya berbentuk bintang berwarna hijau keputihan dengan kepala sari berwarna ungu (Undang dkk., 2015). Buah cabai rawit berbentuk bulat telur memanjang, warna buah cabai rawit yang sudah masak berwarna jingga hingga merah. Biji cabai rawit berwarna putih kekuningan, berbentuk bulat pipih, tersusun berkelompok (bergerombol) (Faizah, 2010).

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



2.2. Cabai Rawit Hibrida (F1) Varietas Pelita

Cabai rawit varietas Pelita adalah tanaman yang dikembangkan oleh PT. East West Seed Indonesia yang berasal dari persilangan induk jantan 486 M dan induk betina 468 F dan merupakan golongan hibrida F1. Tanaman ini bisa tumbuh di dataran rendah sampai tinggi. Tanaman ini bisa tumbuh sampai tinggi 70 cm atau lebih, berbatang tegak dan berwarna hijau. Daun dari tanaman ini berukuran 9,5 x 3 cm dan berwarna hijau. Warna kelopak bunga tanaman ini berwarna hijau, tangkainya berwarna hijau, warna mahkota bunga putih, kotak sari berwarna ungu, warna kepala putik ungu, jumlah kotak sari dan mahkota sebanyak 5-6 helai.

Tanaman ini memiliki bentuk buah kerucut langsing dan ujungnya runcing. Memiliki warna kulit buah mengkilap dan memiliki tebal kulit buah 1 mm. Buah muda dari tanaman ini berwarna hijau dan jika sudah tua akan berubah menjadi merah. Buahnya memiliki rasa yang pedas. Berat buah per buah dari tanaman ini adalah 1,7 gram dan berat buah per tanaman adalah 0,7 kg. Tanaman ini memiliki potensi hasil 14 ton/ha. Tanaman ini tahan terhadap hama dan penyakit seperti *Cucumber Mosaic Virus* (CMV), layu bakteri dan *Antracnose* (Kementan, 1999).

2.3. Pupuk Bio P 2000 Z

Pupuk Organik cair Bio P 2000 Z merupakan salah satu pupuk hayati secara alami yang membuat subur tanaman dan tanah tempat tanaman bertumbuh. Pupuk ini banyak mengandung jasad renik seperti *cyanobacteria*, *Azospirillum*, *Pseudomonas* dan diantaranya ada yang menghasilkan unsur natrium, fosfat, kalium, dan zat kimia lain yang terdapat dalam pupuk kimia buatan. Manfaat pupuk hayati Bio P 2000 Z bagi tanah antara lain menstabilkan tanah, meningkatkan pH secara alami, meningkatkan kesuburan fisik kimia dan biologi tanah, biopabrikasi hara secara mikrobiologis, dan mempercepat terurainya residu pupuk kimia. Sedangkan manfaatnya bagi tanaman adalah meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit, memacu fotosintesa daun secara efisien, meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemupukan, serta memacu pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman (Mashar, 2003).

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.

Fungsi pupuk Bio P 2000 Z adalah menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman yang berkelanjutan yang perlu dimanfaatkan oleh petani. Pupuk Bio P 2000 Z terdiri dekomposer (Heterotrop, Putrefaksi), pelarut mineral dan fosfat, fiksasi nitrogen, Autotrop (fotosintesis) dan mikroba fermentasi serta mikroba penghubung (seperti *Mycorrhiza*) yang bekerja bersinergi dan nutrisi bahan organik sederhana, seperti senyawa protein/peptida, karbohidrat, lipida, Vitamin, senyawa sekunder, enzim dan hormon; serta unsur hara makro: nitrogen, phosphor, kalsium, sulfur, kalium, dan lainnya berkombinasi dengan hara mikro: seperti magnesium, silikon, besi, mangan, seng, molibdenum, klorin, boron, dan tembaga diproses melalui cara fermentasi (Mashar, 2010).

Pupuk Bio P 2000 Z telah diuji di berbagai lokasi seperti lahan gambut, lahan bekas tambang, lahan pasir, lahan yang mengandung racun bagi tanaman, lahan keasaman tinggi, termasuk lahan batu bara menunjukkan adanya keberhasilan yang sangat signifikan (Mashar, 2009). Dari percobaan yang dilakukan pada tanaman jagung, pupuk Bio P 2000 Z sangat memberikan kontribusi pada peningkatan hasil jagung, terutama pada lahan-lahan yang kurang subur (Aidil dkk., 2014). Percobaan lain yang dilakukan oleh (Aryani dkk., 2020) pada bibit kelapa sawit dengan perlakuan pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan dosis 2,5 cc/l air memberikan pertumbuhan yang baik pada pertambahan tinggi tanaman, pertambahan panjang pelepah daun dan berat kering tanaman, dibandingkan dengan perlakuan lain. Percobaan lain yaitu pemberian pupuk Bio P 2000 Z pada tanaman kedelai memberikan hasil pertumbuhan yang baik pada variabel tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan pupuk Bio P 2000 Z menghasilkan indeks panen yang tertinggi, umur panen panjang dan jumlah potong pertanaman yang meningkat (Widarawati dan Astuti, 2012).

2.4 Phosmit

Phosmit merupakan pupuk organik cair yang mengandung agen hayati dan diperkaya unsur mikro, Vitamin, Bioenzim berbentuk cairan berwarna hitam ke coklatan yang dibuat dari kombinasi beberapa jenis sumber bahan organik dan nutrisi unsur mikro dari proses fermentasi dan bioaktivator untuk kesuburan tanah yang mudah diaplikasikan serta mudah diserap oleh semua bagian tanaman



dengan cara disemprotkan atau disiramkan pada bagian daun, batang dan akar (CV. Basmallah, 2015).

Bioaktivator adalah isolat mikroorganisme yang memiliki kemampuan untuk mendegradasi bahan organik yang mengandung selulosa, yang berperan dalam meningkatkan proses pengomposan (Sutrisno dkk., 2020). Penambahan bioaktivator kedalam tanah dapat meningkatkan toleransi tanaman terhadap cekaman air, memperbaiki kondisifisik tanah, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit, hama serta nematoda (Lerner dkk., 2021). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Azri, 2019) dengan pemberian pupuk Bio P 2000 Z ditambah dengan pupuk Phosmit pada tanaman jagung dapat menghasilkan produktifitas cukup baik yaitu 2,92 ton/ha.

2.5 Tanah Ultisol

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas mencapai 45.794.000 Ha atau sekitar 25% dari total tanah. Data analisis tanah dari berbagai wilayah yang di himpun oleh Subagyo dkk. (2004) menunjukkan bahwa tanah ultisol di Indonesia mempunyai kelas besar utir yang bervariasi dari berliat halus (17-35% liat) sampai berliat (37-55% liat). Ultisol memiliki tingkat erosi yang sangat tinggi terutama bila dijadikan sebagai lahan pertanian intensif. Baran, Wieczorek, Mazurek, Urbański, dan Klimkowicz-Palas (2018) melaporkan bahwa tingkat erosi pada Ultisol mencapai 0,5-1 ton/ha. Hal ini sangat membahayakan apabila digunakan sebagai lahan pertanian. Tanah ultisol yang berdrainase baik berwarna cerah, merah atau kuning, karena adanya besi oksida, sehingga disebut podzolik merah kuning. Tanah Ultisols yang berdrainase buruk berwarna abu-abu (Salam, 2020).

Kandungan bahan organik tanah ultisol umumnya rendah, dengan P dan K potensial bervariasi dari rendah hingga sangat rendah. Kapasitas tukar kation tergolong rendah pada semua lapisan, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan potensi kesuburan alami tanah ultisol tergolong rendah. Sifat kimia tanah ultisol seperti reaksi tanah masam hingga sangat masam (pH 3,10-5,00), C organik rendah sampai sangat rendah (0,13-1,12%), N total rendah (0.09-0.18%), unsur hara makro seperti P, K, Ca dan Mg rendah, kejenuhan Al tinggi yaitu > 60% yang bersifat beracun untuk tanaman, kapasitas tukar kation (KTK) rendah

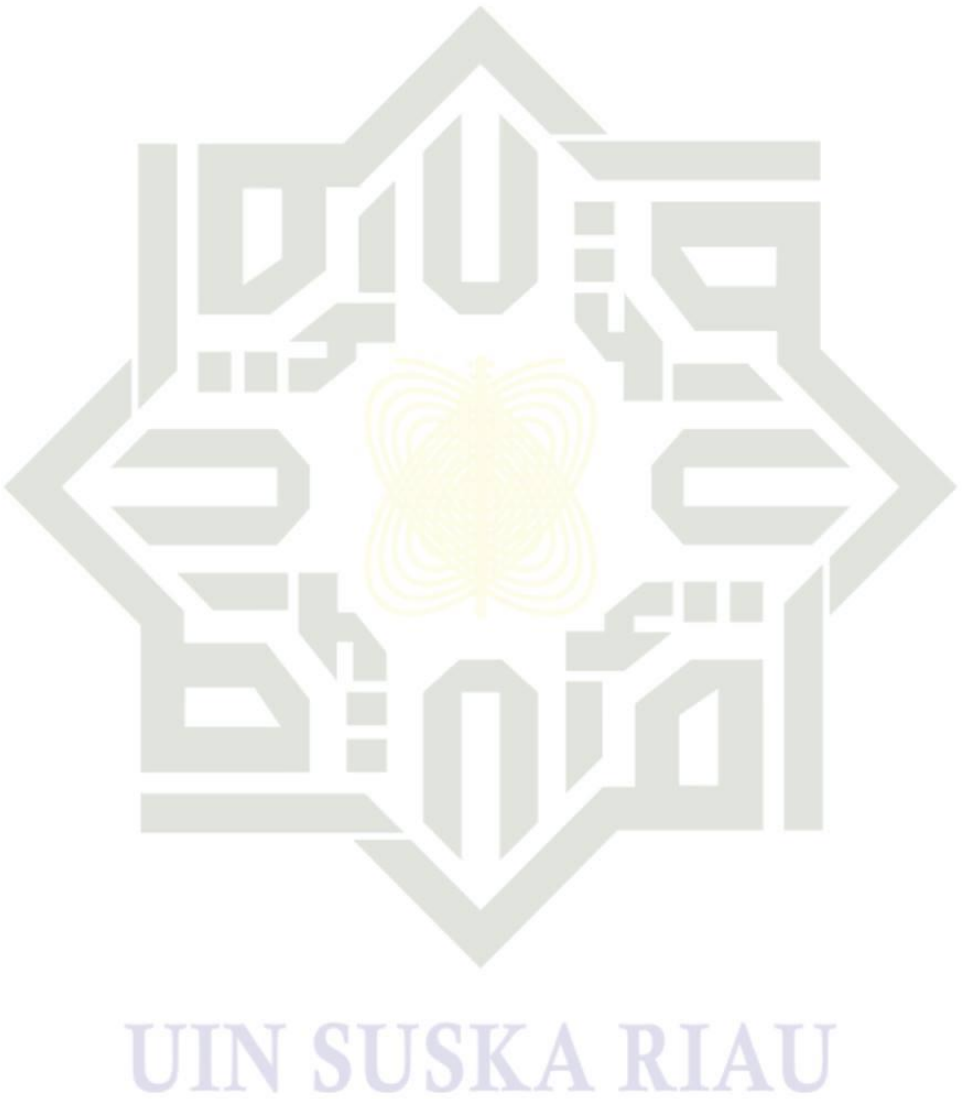
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

yaitu berkisar 6,10-6,80 cmol/kg dan kejenuhan basa (KB) rendah hingga sangat rendah (Syahputra dkk., 2015).



©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.



UIN SUSKA RIAU

III. MATERI DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboraturium UIN *Agriculture Researc Development Station* (UARDS) Lahan Percobaan, Laboraturium Agronomi dan Agrostologi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terletak di jalan H.R Soebrantas No. 116 Km. 18, Kelurahan Simpang Baru Panam, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, yakni pada bulan Desember sampai Maret 2023.

3.2 Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan benih cabai rawit varietas Pelita F1, pupuk Bio P 2000 Z, Phosmit, pupuk NPK, tanah ultisol, pupuk kandang ayam, air dan gula.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain botol plastik ukuran 500 ml, ember plastik, batang pengaduk, polibag ukuran 30 x 30 cm, polibag ukuran 5 x 10 cm, meteran, cangkul, timbangan elektrik, gelas ukur plastik, buku dan pena.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara lapangan (eksperimen) dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 1 kontrol positif. Terdapat 5 masing-masing perlakuan dan 1 kontrol positif yang diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan atau 24 tanaman.

Tabel 3.1. Perbandingan tanaman cabai rawit terhadap pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit

| Perlakuan | Ulangan | | | |
|-----------|---------|-------|-------|-------|
| | I | II | III | IV |
| (p) | | | | |
| A1 | A1.U1 | A1.U2 | A1.U3 | A1.U4 |
| A2 | A2.U1 | A2.U2 | A2.U3 | A2.U4 |
| A3 | A3.U1 | A3.U2 | A3.U3 | A3.U4 |
| A4 | A4.U1 | A4.U2 | A4.U3 | A4.U4 |
| A5 | A5.U1 | A5.U2 | A5.U3 | A5.U4 |
| A6 | A6.U1 | A6.U2 | A6.U3 | A6.U4 |

Keterangan :

A1 = kontrol positif

A2 = pemberian campuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit 1,7 ml/1 liter air

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

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

- A3 = pemberian campuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit 2 ml/1 liter air
 A4 = pemberian campuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit 2,3 ml/1 liter
 A5 = pemberian campuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit 2,6 ml/1 liter air
 A6 = pemberian campuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit 2,9 ml/1 liter air
 U1 = ulangan 1
 U2 = ulangan 2
 U3 = ulangan 3
 U4 = ulangan 4

Pemberian konsentrasi dosis pupuk berdasarkan pada anjuran penggunaan pupuk yang ada di web perusahaan yang memproduksi pupuk. Anjuran penggunaan pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit untuk tanaman cabai rawit adalah 4 liter/Ha (2 liter pupuk Bio P 2000 Z dan 2 liter pupuk Phosmit) dan banyaknya tanaman cabai rawit yang bisa ditanam pada lahan seluas 1 hektar adalah 22.500 tanaman. Jadi untuk setiap 1 liter pupuk Bio P 2000 Z dan 1 liter Phosmit dicampurkan kedalam 18 liter air sehingga dari 4 liter pupuk bisa membuat 40 liter konsentrasi pupuk. Jumlah pupuk 40 liter dibagi dengan jumlah tanaman cabai rawit 1 hektar adalah 1,7 ml konsentrasi pupuk per tanaman.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Pencampuran Pupuk Bio P 2000 Z, Phosmit dan Air

Pupuk yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 456 ml. Hasil tersebut didapat dari perhitungan 10 minggu pemupukan dikalikan dengan jumlah setiap perlakuan dari A2 sampai A6. Tapi, karena ditakutkan adanya hal yang tidak diinginkan terjadi maka pupuk yang akan dibuat sebanyak 500 ml. Jadi untuk membuat 500 ml konsentrasi pupuk dibutuhkan 450 ml air dan 50 ml pupuk yang terdiri dari 25 ml Bio P 2000 Z dan 25 ml Phosmit.

3.4.2. Fermentasi Pupuk

Pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit yang sudah dicampurkan lalu dimasukkan ke dalam botol air ukuran 500 ml dan selanjutnya diamkan ditempat gelap selama 1 x 24 jam.

3.4.3. Penyemaian Benih

Benih cabai rawit ditanam di dalam polibag ukuran 5 x 10 cm yang sebelumnya sudah diberi lubang tanam sedalam 1,5 cm. Dalam satu lubang tanam diisi dengan 1 benih dan kemudian ditutup dengan tanah tipis-tipis.

3.4.4. Pencampuran Pupuk Kandang ke Tanah Ultisol

Tanah ultisol yang sebelumnya sudah dikumpulkan kemudian dicampur dengan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 5 : 1 yaitu 50 kg tanah ultisol dicampur dengan 10 kg pupuk kandang ayam. Kemudian setelah itu didiamkan selama 3 hari sampai kering.

3.4.5. Pemasukan Tanah ke dalam Polibag

Tanah ultisol sudah didiamkan selama 3 hari selanjutnya dihancurkan hingga halus terlebih dahulu. Setelah itu baru dimasukkan kedalam polibag hingga penuh.

3.4.6. Pemberian Label

Pemberian label pada setiap polibag dilakukan sebelum pemberian perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang diberikan pada masing-masing ulangan.

3.4.7. Penanaman

Setelah bibit cabai rawit berumur 30 hari dan sudah tumbuh 3 daun asli selanjutnya bibit dipindahkan ke polibag dengan ukuran 20 x 30 cm yang sudah diisi dengan tanah ultisol yang sudah dicampur dengan pupuk kandang dan setelah itu langsung disiram. Penanaman dilakukan pada sore hari, pada saat itu keadaan cuaca tidak panas sehingga dapat mencegah layunya bibit cabai rawit.

3.4.8. Pemberian Bio P 2000 Z dengan Penambahan Phosmit

Pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit dilakukan ketika tanaman sudah berumur 37 hari dengan interval waktu seminggu sekali sampai 10 minggu atau panen. Pemberiannya dilakukan dengan mencampur dosis pupuk sesuai perlakuan dengan 1 liter air keran yang ada di lahan. Penyiraman pupuk dibagi menjadi dua bagian yaitu 500 ml pada saat pagi hari pukul 06.00 - 07.00 WIB dan 500 ml lagi pada saat sore hari pukul 16.30 - 17.30 WIB. Metode penyiraman adalah dengan menyiramkan pupuk keakar tanaman.

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.



3.4.9. Pemupukan Kontrol Positif

Pemupukan kontrol positif dilakukan saat tanaman sudah berumur 37 hari dengan interval waktu seminggu sekali sampai 10 minggu. Pemupukan kontrol positif dilakukan dengan mengkocor 10 gram pupuk NPK mutiara kedalam 1 liter air dan selanjutnya menyiramkan 200 ml pupuk yang sudah dikocor disekitar akar tanaman. Pemupukan kontrol positif dilakukan pada saat pagi hari pukul 06.00 WIB sampai selesai.

3.4.10. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman dilakukan terutama dalam hal penyiraman dan penyiangan gulma. Penyiraman tanaman cabai rawit dilakukan setiap hari pada saat pagi hari pukul 06.00 WIB dan sore hari pukul 16.30 WIB menggunakan air hujan yang ada di lahan percobaan. Ketika pagi hujan maka penyiraman hanya dilakukan pada saat sore dan begitu juga sebaliknya. Untuk penyiangan gulma dilakukan setiap terlihat ada gulma yang tumbuh didalam polibag. Selain itu gulma yang tumbuh disekitar polibag dan lahan dibersihkan setiap minggu menggunakan cangkul. Kemudian pada saat tanaman cabai rawit diserang hama kutu putih dikendalikan dengan menggunakan pestisida alami yaitu campuran bawang putih dan air sabun.

3.4.11. Panen

Panen dilakukan saat buah pada tanaman cabai rawit sudah terlihat hijau agak kegelapan dan ukuran cabai sudah besar. Cara lainnya yang digunakan adalah dengan melihat buah cabai rawit berubah menjadi merah. Panen dilakukan sebanyak 3 kali dengan jarak 7 hari sekali.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman cabai rawit dilakukan pada saat akhir panen pertama. Pengukuran dilakukan dari pangkal batang tanaman hingga titik tumbuh tertinggi. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

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.



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 Daun (helai)

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang sudah membuka sempurna dan dilakukan setelah panen pertama. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

3.5.3. Umur Muncul Bunga (hari)

Umur muncul bunga dihitung saat 50% tanaman cabai rawit bunganya sudah mekar dengan sempurna. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

3.5.4. Bobot Buah Per Tanaman (gram)

Bobot buah per tanaman dihitung dari jumlah panen pertama hingga panen ketiga. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

3.5.5. Jumlah Buah Per Tanaman

Jumlah buah pertanaman dihitung dari jumlah panen pertama hingga panen ketiga. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

3.5.6. Diameter Batang (mm)

Diameter batang dihitung menggunakan jangka sorong elektronik pada akhir panen ketiga. Data yang diambil dan dianalisis adalah data terakhir pengamatan.

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisa dengan ANOVA. Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan, maka dilakukan uji lanjut dengan uji DMRT taraf 5 %. Analisa sidik ragam dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 2.3. Model matematis Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \rho_j + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Pengamatan pada perlakuan taraf Ke-i dan kelompok Ke-j

μ = Rataan umum

α_i = Pengaruh perlakuan taraf Ke-i

ρ_j = Pengaruh kelompok (ulangan) Ke-J

Σ_{ij} = Pengaruh acak/galat pada perlakuan taraf Ke-i dan kelompok (ulangan) Ke-j

Tabel 3.2. Analisis Ragam untuk Rancangan Acak Kelompok

| Sumber Keragaman (SK) | Derajat Bebas (DB) | Jumlah Kuadrat (JK) | Kuadrat Tengah (KT) | F Hitung | Pr > F |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|----------|--------|
| Kelompok | r-1 | JKK | KTK | KTK/KTG | |
| Pelaksanaan Galat Total | t-1 (r-1)(t-1) (t.r) - 1 | JKP JKG JKT | KTP KTG | KTP/KTG | 1% |

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{tr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor r (JKK)} = \sum \frac{Y_{i...}^2}{r} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor t (JKP)} = \sum \frac{Y_{.j.}^2}{t} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKK} - \text{JKP}$$

Jika hasil Analisis Sidik Ragam RAK menunjukkan beda nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%

Model Uji DMRT sebagai berikut:

$$\text{DMRT} = R_{\alpha(\rho \text{ DB galat})} \times \sqrt{KGT/r}$$

Keterangan:

- Db = Derajat bebas galat
- α = Taraf Uji Nyata
- R = Nilai dari table Uji Jarak
- r = Ulangan
- KTG = Kuadrat Tengah Galat

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.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

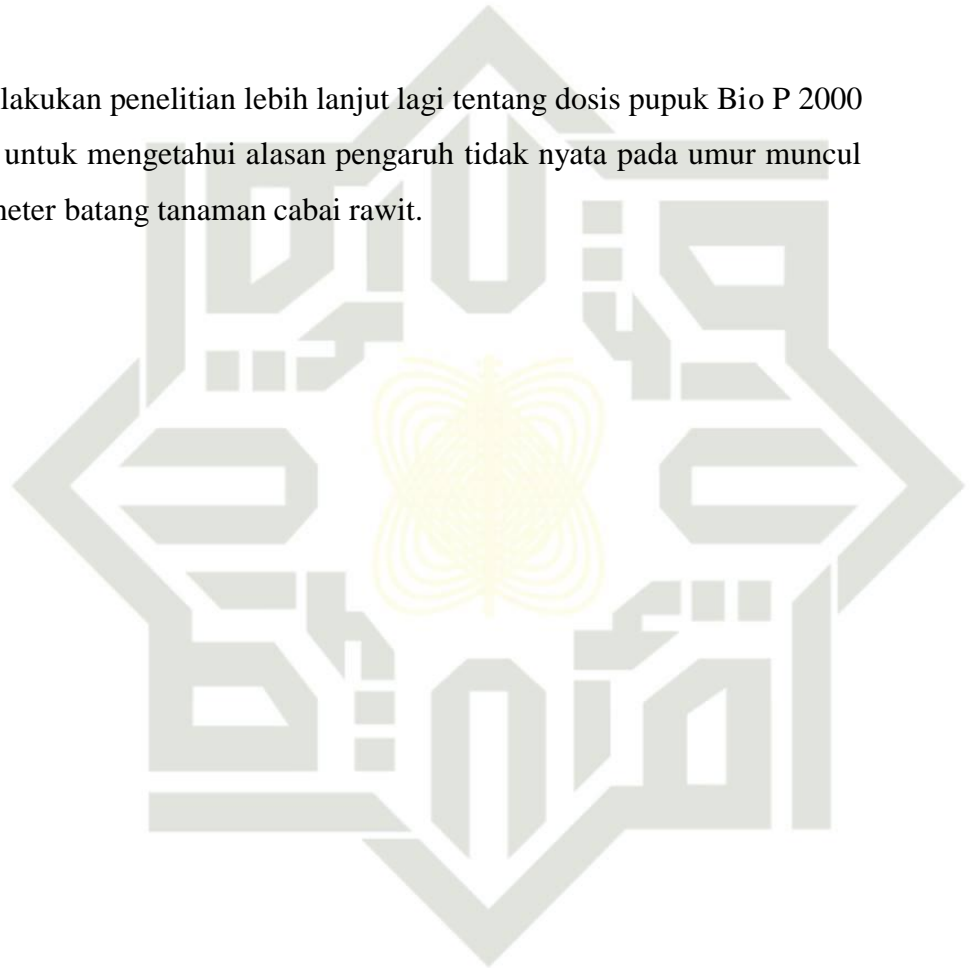
Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik ialah dosis pupuk 2,6 ml/l yang berpengaruh nyata pada jumlah daun, bobot buah dan jumlah buah pertanaman, sedangkan untuk perlakuan dosis pupuk 2,9 ml/l berpengaruh nyata hanya pada tinggi tanaman.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi tentang dosis pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit untuk mengetahui alasan pengaruh tidak nyata pada umur muncul bunga dan diameter batang tanaman cabai rawit.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



DAFTAR PUSTAKA

- Al M. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan NPK terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin pada Buah Tanaman Cabe. *Agrosains*, 2(2): 171-178.
- Amalia, W., Hayati, N. dan Kusrinah. 2018. Perbandingan Pemberian Variasi Konsentrasi Pupuk dari Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 1(1): 18-26.
- Amanda, R. 2008. *Meraup Untung dengan Palawija*. Pringgdani. Bandung. 64 hal.
- Andianingsih, N., Rosmala, A., dan Mubarak, S. 2021. Pengaruh Pemberian Hormon Auksin dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Var. Aichi First di Dataran Medium. *Agroscript*, 3(1) : 48-56.
- Anwar, Arif, Rahmi D.H.R., & Mukhlis B. 2017. Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dan Urine Kambing Terhadap Tanaman Terung (*Solanum melongena*. L) Pada Fase Pertumbuhan dan Hasil Tanaman di Polybag (*The Effect of Combination of NPK Fertilizer and Goat Urine on Eggplant Plants (Solanum Melongena. L) IN THE G. Wahana Inovasi*, 6(2): 157-69.
- Arisandy, D. 2021. Pengaruh Penggunaan Limbah Kulit Pisang Lilin (*Musa zebrae vanhoutte*) Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora 2021*, 8-11.
- Arzani, I., Aminah, R, I, S., dan Priangan, D, B. 2020. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Main Nursery terhadap Penambahan Dosis Pupuk Hayati Cair di Polybag. *Klorofil*, 15(2): 101-105.
- Ayan, K. Q., Hadiastono, T. dan Martosudiro, M. 2013. Pengaruh Penggunaan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Terhadap Intensitas TMV (*Tobacco Mosaicvirus*), Pertumbuhan dan Produksi pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal HPT*, 1(1): 47-56.
- Azhan. 2019. Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk Organik terhadap Produktivitas Tanaman Jagung pada Lahan Bekas Tambang Bouksit. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22(2): 225-234.



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.

- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Tanaman Sayuran 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/2/produksi-tanaman-sayuran.html>. Diakses tanggal 12 Mei 2023.
- Bayu, D. J. 2020. Moeldoko Sebut Lahan Pertanian RI Susut 120 Ribu Hektar. <https://katadata.co.id/happyfajrian/berita/5e9a4215415ce/moeldokosebut-lahan-pertanian-ri-susut-120-ribu-hektare-tiap-tahun>. Diakses tanggal 10 Juli 2023.
- Bete, D., Maryani, Y., dan Darnawi. 2020. Pengaruh macam dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Ilmiah Agroust*, 4(2): 150-162.
- Budiman, H. 2012. Studi Penggunaan Rizobakteria dalam Mengendalikan Penyakit Keriting Kuning pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Campbell, N. A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchell. 2003. *Biologi Edisi Kelima Jilid II*. Erlangga. Jakarta. 568 hal.
- Chairiyah, N., Murtalaksono, A., Adiwena, M., dan Fratama, R. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Tanah Marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1) : 1-8.
- CV. Basmallah. 2015. Aplikasi Langsung Bio P 2000 Z Dengan Pupuk Phosmit. <https://www.mikrobagoogle.com/2015/08/05/aplikasi-langsung-biop-2000z-dengan-pupuk-phosmit/>. Diakses 10 Oktober 2022.
- Dianto dan Satifah, S. 1994. *Pengantar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan*. Gramedia, Jakarta. 156 hal.
- Dian, A, S., Linda, R., dan Rahmawati. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Difermentasikan dengan EM4 terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Var. Bara. *Protobiont*, 6(3): 182-187.
- Djarjo, K., Kusharjanta, B., Taringan, R, A, P., dan Andhika, A, R. 2014. Pengaruh kandungan dan Ukuran Serbuk Genteng Sokka terhadap Ketahanan Bakar Komposit Geopolimer. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 4(1): 27-34.
- Djardi., Helianto, B dan Hidayah, N. 2010. Pengaruh Media Tanam dan Frekuensi Pemberian Air terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Biologi Tanah Serta Pertumbuhan Jarak Pagar. *Jurnal Littri*, 16(2): 64 - 69.



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.

- Fitriatin, B. N., Yuniarti, A., Turmuktini, T., dan Ruswandi, F. K. 2014. The Effect of Phosphate Solubilizing Microbe Producing Growth Regulators on Soil Phosphate, Growth and Yield of Maize and Fertilizer Efficiency on Ultisol. *Eurasian J. of Soil Sci*, 101-107.
- Gardner, F. P., Pearce R. B dan Mitchell, R. L. 1991. *Physiology of Crop Plants*, Alih Bahasa oleh Herawati Susilo dan Subiyanto. UI-Press. Jakarta. 428 hal.
- Ginting, A, E, Br., Yuliani., dan Dewi, S, K. 2018. Pengaruh Mikoriza Vesikular Arbuskular dan *Trichoderma harzianum* pada Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) di Tanah Liat dan Tanah Pasir. *Lentera Bio*, 7(3): 231-235.
- Goldsworthy, P., dan Fisher N. M. 1996. Fisiologi Tanaman Budidaya. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta. 874 hal.
- Haizah, N dan Mukarramah R. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah*, 42(1): 1-7.
- Hanafiah. K. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 360 hal.
- Handayani, S. dan Karnilawati. 2018. Karakterisasi dan Klasifikasi Tanah Ultisol di Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2): 52-59.
- Hardila, D. I. 2013. Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan Tiga Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Haryadi, Winarti, S., dan Basuki. 2020. Kompos dan Pupuk Organik Cair untuk Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Tanah Gambut. *Journal of Environment and Management*, 2(1): 61-70.
- Hayati, E. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Skripsi*. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh. Aceh
- Hidayat, S. I., dan Rofiqoh, L. L. 2020. Analisis Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Kediri. *SEA*, 9(1): 59-68.
- Husen, E., Saraswati, R., dan Hastuti, RD. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Pengembangan dan Penelitian Sumber daya Lahan Pertanian, Bogor.



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.

- Idwar, Hamzah, A., dan Nasrul, B. 2018. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Marginal Kering untuk Budidaya Padi Gogo di Riau. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*, 1 : 190-198.
- Intara D, Asep, S., Erizal, N, Sembiring, M. H. D. Bintoro. 2011. Pengaruh Pemberian Bahan Organik pada Tanah Liat dan Lempung Berliat terhadap Kemampuan Mengikat Air. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 16(2): 130-136.
- Kartikasari, O., Aini, N., dan Koesriharti. 2016. Respon Tiga Varietas Tanaman Mentimun (*Curcumis sativus* L.) Terhadap Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA3). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(6): 425-430.
- Kementan. 1999. Deskripsi Cabai Rawit Hibrida (F1) Varietas Pelita. <http://horti.pertanian.go.id/simcabai/assets/varietas/Cabai%20Rawit/70.%20CR%20PELITA.pdf>. Diakses 12 Mei 2023.
- Lakitan, B. 2007. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajagafindo Persada, Jakarta. 222 hal.
- Lerner, A. W., Guimarães, V. F., Brito, T. S., Röske, V. M., Cecatto Junior, R., Silva, A. S. L., dan Weizenmann, J. C. 2021. Inoculation Methods of *Azospirillum Brasilense* Associated to the Application of Soil Bioactivator in the Maize Crop. *Communications in Plant Sciences*, 11 : 67-75.
- Malgorzata, B., dan K. Georgios. 2008. Physiological Response and Yield of Pepper Plant (*Capsicum annum* L.) to Organic Fertilization. *Journal Central European of Agriculture*, 9(4): 715-722.
- Maghfoer, M.D., R. Soelistyono, and N. Herlina. 2013. Response of Eggplant (*Solanum melongena* L.) to Combination of Inorganic Organic N and EM4. *Agrivita*, 35(3): 296-303.
- Mangoendidjojo, W. 2003. *Dasar-Dasar Pemuliaan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta. 182 hal.
- Mantra, I, B. 1986. *Pengantar Studi Demografi*. Nur Cahaya. Yogyakarta. 232 hal.
- Mardya, I. A., Gusmini, dan Agustian. 2020. Aplikasi Ulang *Azospirillum* Terseleksi pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum*, L) yang Ditanam pada Ultisol. *J. Solum*, 17(2): 49-56.
- Marshar. 2009. *Penerapan Teknologi Pupuk Bio dalam pengembangan Budidaya Jagung (Zea mays) di Kelurahan Nangewer Mekar, Cibinong Bogor*. PT. Alam Maju Lestari Indonesia.

Muis, R., Munif, G., Maya, M., Purwono, dan Irdika, M. 2016. Kompatibilitas Fungi Mikoriza Arbuskular dengan Tanaman Kedelai pada Budidaya Jenuh Air. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35(3): 229-238.

Mulyani, S. 2006. *Anatomi Tumbuhan*. Kanisius. Yogyakarta. 325 hal.

Norhasanah, 2011. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* Linn.) Varietas Cakra Hijau Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Tanah Rawa Lebak. *Agrosientiae*, 9(1): 1-5.

Novalia, Nurtjahya, E., Santi, R., dan Sari, E. 2022. Karakter Bakteri *Azotobacter* dan *Azospirillum* dari Rizosfer Tanaman Lada di Lahan Bekas Tambang Timah. *Jurnal Bios Logos*, 12(1): 46-54.

Oktafri, N, Y, Ayu., dan N, D, Dian. 2015. Pembuatan Hidroton Berbagai Ukuran Sebagai Media Tanah Hidroponik dari Campuran Bahan Baku Tanah Liat dan Digestate. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(4): 267-274.

Permatasari, A. D. dan Nurhidayati, T. 2014. Pengaruh Inokulan Bakteri Penambat Nitrogen, Bakteri Pelarut Fosfat dan Mikoriza Asal Desa Condro, Lumajang, Jawa Timur terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 3(2): 44-48.

Putih R, Anwar A, GR NAR. 2011. Variabilitas Genetik Karakter Umur Hasil dan Komponen Hasil Beberapa Genotipe Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Sumatera Barat. *Seminar Nasional : Reformasi Pertanian Terintegrasi Menuju Kedaulatan Pangan*. Jakarta.155-269.

Purbarani, D. A. 2011. Kajian frekuensi dan tinggi penggenangan larutan nutrisi pada budidaya baby kailan (*Brassica oleraceae* var. *alboglabra*). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Prasasti, D., E. Prihastanti, dan I. Munifatul. 2014. Perbaikan Kesuburan Tanah Liat dan Pasir dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu untuk Pertumbuhan dan Produktifitas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 22(2) : 33-46.

Prasetyo, B. H., dan Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(2): 39-47.

Praswiranata, W. S., Haran dan Tjondronegoro, P. 1988. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan Departemen Botani*. Fakultas Pertanian IPB. 117 hal.

Prambodo, S. R., Susila, K. D., dan Soniari, N. N. 2019. Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk Anorganik Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Serta Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor*) di Tanah Inceptisol Desa Pedungan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 8(1): 149-160.



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.

- Raharjo, M dan E. R. Pribadi. 2010. Pengaruh Pupuk Urea, SP36 dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Temulawak (*Curcuma Zanthorhiza* Roxb). *Jurnal Littri*, 16(3): 98-105.
- Rukmana, R. 2002. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Kanisius. Yogyakarta. 88 hal.
- Roroa, M. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, Ambon.
- Rosmalia, A. 2018. Peranan Bakteri Azospirillum sp. dan Kaitannya dengan Peningkatan Produksi Hijauan Pakan. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sadiah, L., Nurhati, S., dan Muhibuddin, A. 2018. Peran VAM (*Vesicular Arbuscular Mycorrhiza*) terhadap Aktivitas Fotosintetik dan Produksi Osmoprotektan pada Tanaman Kedelai (*Glycine Max* L.) di Tanah Kering. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2): 47-52.
- Salikin, K. A. 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 126 hal.
- Sanjaya, P., Febriyanti, K. H., Niswati, A., Sunyoto, dan Futas, K. 2023. Pengaruh Batuan Fosfat Alam yang Diasidulasi dengan Limbah Cair Tahu pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(2): 357-363.
- Sembiring, Y. R. V., Nugroho P. A., dan Istianto, I, 2013. Kajian Penggunaan Mikroorganisme Tanah untuk Meningkatkan Efisiensi Pemupukan pada Tanaman Karet. *Warta Perkaretan*, 32(1): 7-15.
- Subastyo, A. A., dan A. Eko. 2014. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk terhadap Hasil Tiga Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Media Agrosains*, 1(1): 33-37.
- Suhtno, E dan Dianawati. M. 2015. Produksi Panen Berbagai Varietas Unggul Baru Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Kering Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(4): 874-877.
- Suyana, N. K. 2008. Pengaruh Naungan dan Dosis Pupuk Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Paprika (*Capsicum annum* var. Grossum). *J. Agrisains*, 9(2): 89-95.
- Suyati, D., Sampurno, dan E. Anom. 2015. Uji beberapa konsentrasi pupuk azolla (*Azolla pinnata*) pada pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama. *JOM faperta*, 2(1): 1-13.



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.

- Susila, K. D., Sudana, I. M., Ristiatin N. P., dan Adnyana, I. M. 2016. Phosphatase Activity and Phospatate Solubility by Phosphate Solubilizing Rhizobacteria in Volcanic Soils of Pancasari Bali. *International Journal of Biosciences and Biotechnology*, 4(1): 39-48.
- Sutedjo. 2010. *Pupuk dan Pemupukan*. PT.Bina Aksara. Jakarta. 182 hal.
- Sulrisno, E., Zaman, B., Wardhana, I. W., Simbolon, L., dan Emeline, R. 2020. Is Bio-activator from Vegetables Waste are Applicable in Composting System?. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 448(1): 1-5.
- Suwandi, Sopha, GA., dan M. P. Yufdy. 2015. Efektivitas Pengelolaan Pupuk Organik, NPK dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *J. Hort*, 25(3): 208-221.
- Sriagtula, R., Aini, Q., dan Jannah, R. 2021. Efektivitas Pemberian Bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai Biofertilizer Terhadap Pertumbuhan Sorgum Mutan Brown Midrib (*Sorghum bicolor* L. Moench) di Tanah Ultisol. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(2): 198-207.
- Widayanti, S., dan Yulianti, N. 2007. Kajian Ekonomi pada Usaha Tani Padi Organik di Desa Sumber Ngepoh Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. *J-SEP*, 1(2): 1-7.
- Widawati S, 2015. Peran Bakteri Fungsional Tanah Salin (PGPR) pada Pertumbuhan Padi di Tanah Berpasir Salin. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(8): 1856-1860.
- Widarawati, R dan Astuti, S, D. 2012. Tanggap Beberapa Varietas Kedelai terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Bio P 2000 Z. *Prosiding Seminar Nasional, Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan II*. 1-7.
- Widodo, W. D. 2008. *Memperpanjang Umur Produktif Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta. 48 hal.
- Wayanto, T., Yani, W. O. R., dan Arsana, M. W. 2012. Respon Hasil dan Jumlah Semangka (*Citrullus vulgaris*) dengan Aplikasi Hormon Giberelin (GA₃). *Jurnal Agroteknos*, 2(1): 57-62.
- Yamin, S., Wardiyati, T. dan Koesriharti. 2014. Pengaruh Perbedaan Waktu Aplikasi dan Konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(5): 395-403.

Yendra, Agah Mey. 2017. Aplikasi Pupuk Hayati yang Mengandung Rizobakteri pada Tanaman Kedelai Edamame. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang.

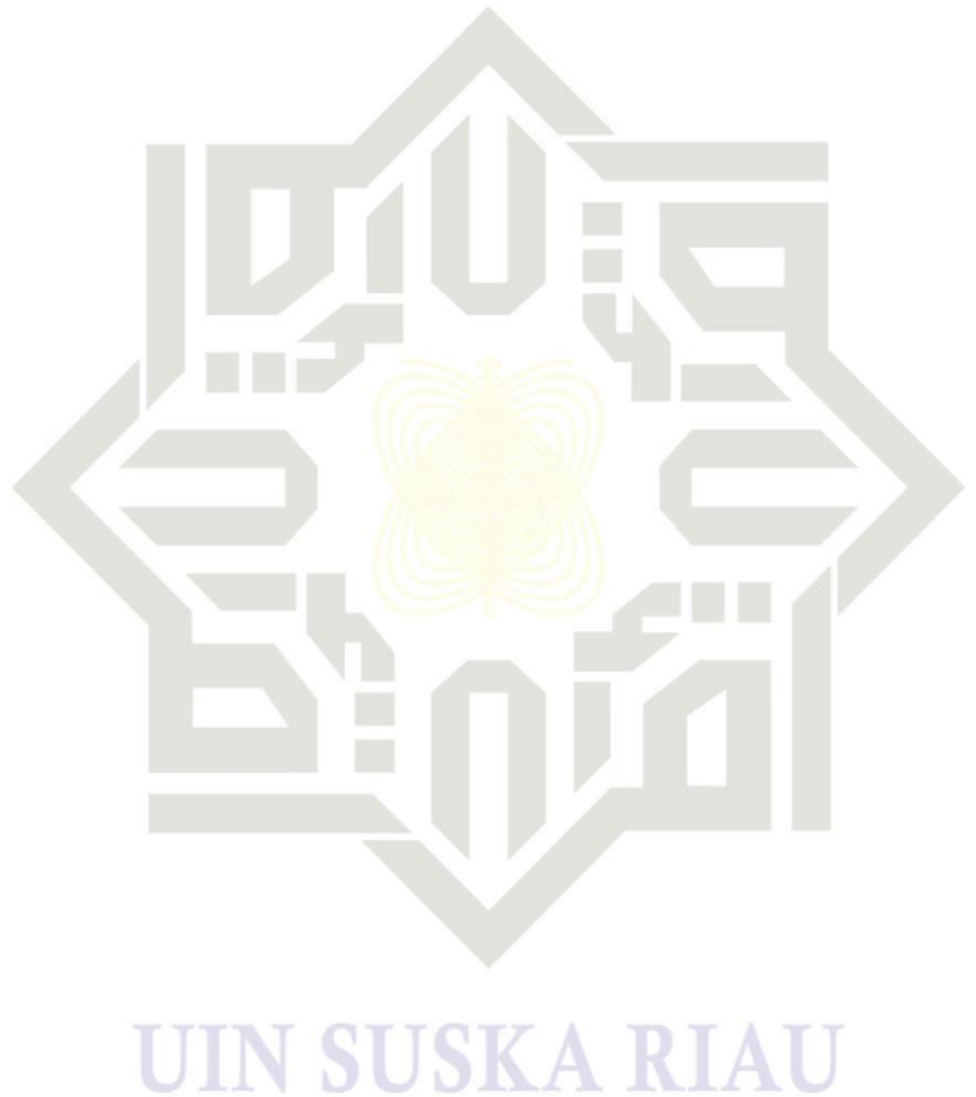
Zuhri, M. A. 2010. *Bukti Keunggulan Pupuk Hayati Bio P 2000 Z dalam Peningkatan Produktivitas dan Produksi Pertanian*. PT. Alam Maju Lestari Indonesia. Bogor. 10 hal.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

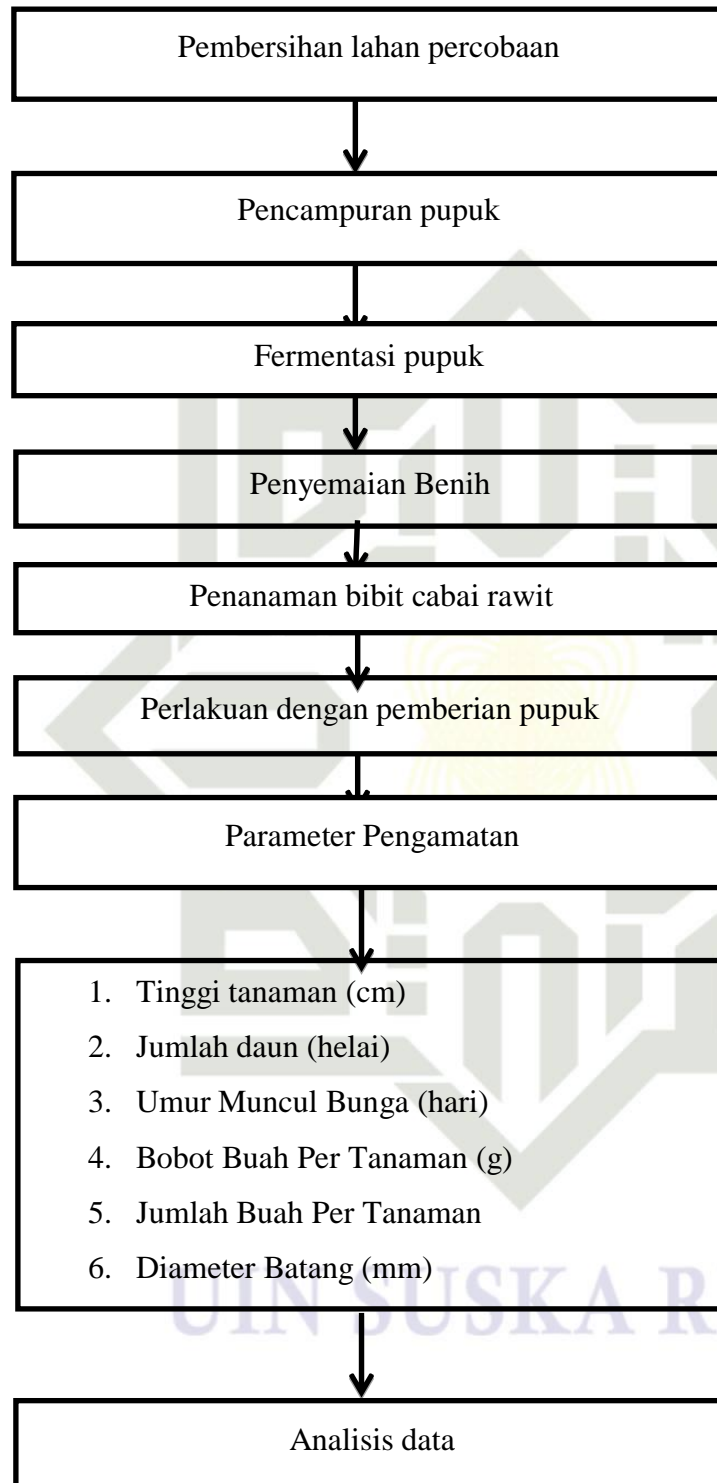
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 1. Alur Pelaksanaan Penelitian



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

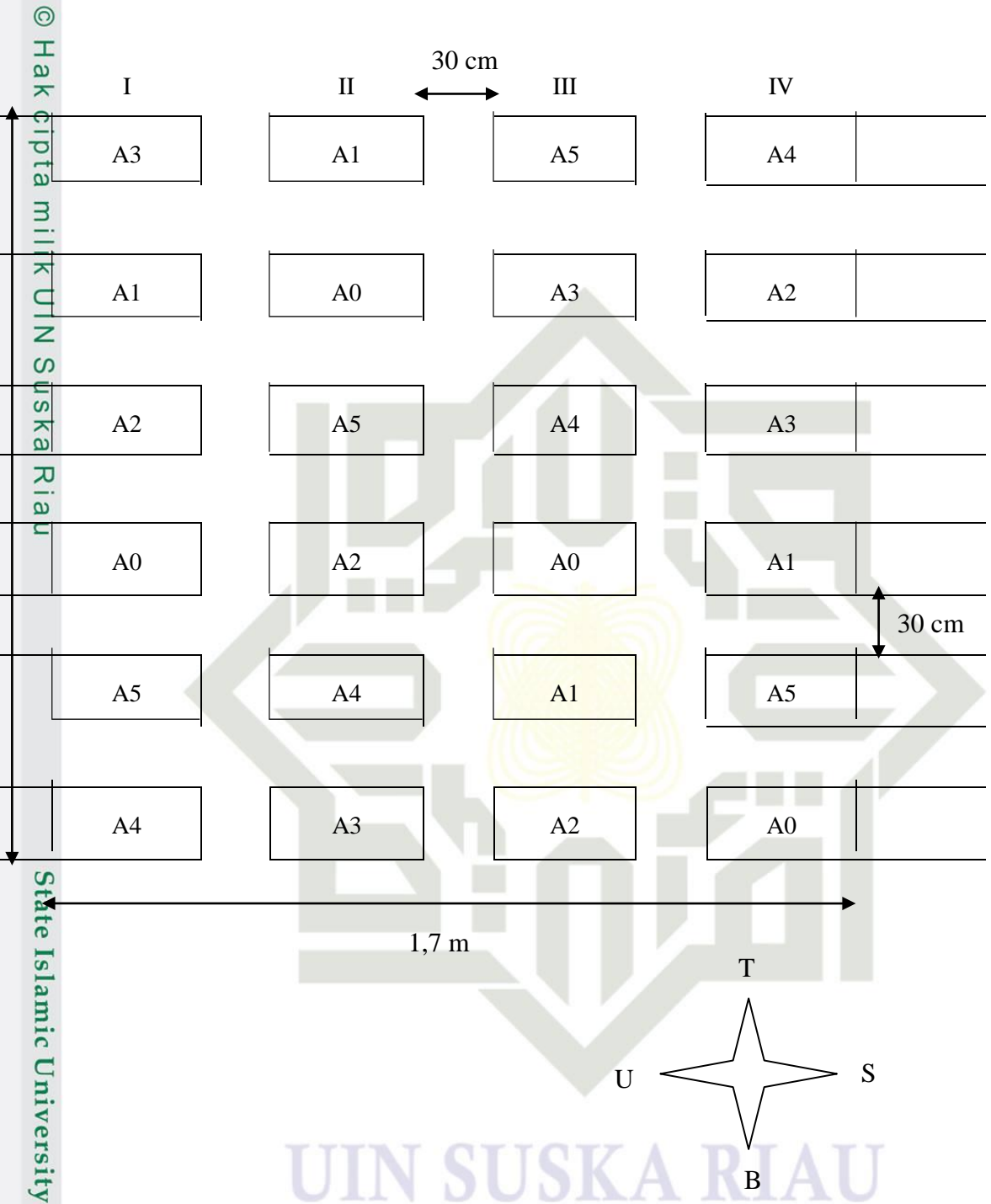
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2. Denah Percobaan Lapangan

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 :

- A1 = kontrol positif
- A2 = pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit 1,7 ml/l air
- A3 = pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit 2 ml/l air
- A4 = pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit 2,3 ml/l air
- A5 = pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit 2,6 ml/l air
- A6 = pemberian pupuk Bio P 2000 Z dengan penambahan Phosmit 2,9 ml/l air

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Hibrida F1 Varietas Pelita

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Asal tanaman | : | persilangan induk jantan 486 M dengan induk betina 468 F |
| Golongan | : | hibrida F1 |
| Umur (setelah semai) | : | - mulai berbunga : 65 – 70 hari - panen : 115 hari |
| Tinggi tanaman | : | 70 cm |
| Bentuk tanaman | : | tegak |
| Bentuk kanopi | : | bulat |
| Warna batang | : | hijau |
| Ukuran daun (P x D) | : | 9,5 x 3 cm |
| Warna daun | : | hijau |
| Warna kelopak bunga | : | hijau |
| Warna tangkai bunga | : | hijau |
| Warna mahkota bunga | : | putih |
| Warna kotak sari | : | ungu |
| Jumlah kotak sari | : | 5 – 6 |
| Warna kepala putik | : | ungu |
| Jumlah helai mahkota | : | 5 – 6 |
| Bentuk buah | : | kerucut langsing, ujung buah runcing |
| Kulit buah | : | mengkilat |
| Tebal kulit buah | : | 1 mm |
| Warna buah muda | : | hijau |
| Warna buah tua | : | merah |
| Ukuran buah (P x D) | : | 4,5 cm x 0,9 cm |
| Berat buah per buah | : | 1,7 gram |
| Kekompakan buah | : | kompak |
| Rasa buah | : | pedas |
| Berat buah per tanaman | : | 0,7 kg |
| Potensi hasil | : | 14 ton/ha |
| Ketahanan terhadap hama dan penyakit | : | tahan <i>Cucumber Mosaic Virus (CMV)</i> , layu bakteri dan <i>Antracnose</i> |
| Daerah adaptasi | : | dataran rendah sampai tinggi |
| Peleliti /Pengusul | : | PT. East West Seed Indonesia |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 4. Dosis Pencampuran Pupuk

1. Perhitungan jumlah pemberian konsentrasi pupuk ke tanaman

Anjuran penggunaan pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit untuk tanaman cabai rawit adalah 4 liter/Ha (2 liter pupuk Bio P 2000 Z dan 2 liter pupuk Phosmit) dan banyaknya tanaman cabai rawit yang bisa ditanam pada lahan seluas 1 hektar adalah 22.500 tanaman. Jadi :

Untuk setiap 1 liter pupuk Bio P 2000 Z dan 1 liter Phosmit dicampurkan kedalam 18 liter air sehingga dari 4 liter pupuk bisa membuat 40 liter konsentrasi pupuk.

Jumlah pupuk 40 liter dibagi dengan jumlah tanaman cabai rawit 1 hektar

$$= \frac{40.000}{22.500} = 1,7$$

Dari perhitungan tersebut didapat 1,7 ml konsentrasi pupuk per tanaman.

2. Jumlah pupuk yang akan digunakan

Jumlah dari banyaknya pupuk yang akan digunakan dihitung dari jumlah perlakuan A2 sampai A5 dikali dengan 10 minggu lalu dikali 4 ulangan pemupukan sampai menjelang panen. Perhitungan jumlahnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A2 &= 1,7 \text{ ml} \times 10 \text{ minggu} = 17 \text{ ml} \times 4 = 64 \text{ ml} \\ A3 &= 2 \text{ ml} \times 10 \text{ minggu} = 20 \text{ ml} \times 4 = 80 \text{ ml} \\ A4 &= 2,3 \text{ ml} \times 10 \text{ minggu} = 23 \text{ ml} \times 4 = 92 \text{ ml} \\ A5 &= 2,6 \text{ ml} \times 10 \text{ minggu} = 26 \text{ ml} \times 4 = 104 \text{ ml} \\ A6 &= 2,9 \text{ ml} \times 10 \text{ minggu} = 29 \text{ ml} \times 4 = \underline{116 \text{ ml}} \\ &456 \text{ ml} \end{aligned}$$

Karena ditakutkan ada hal yang tidak diinginkan terjadi maka pupuk yang akan dibuat 500 ml. Sementara itu untuk jumlah banyaknya air yang digunakan sebagai campuran pupuk dalam penelitian ini sebagai berikut:

Untuk sekali pengaplikasian pupuk per tanaman diperlukan 1 liter air dan jumlah aplikasi pupuk untuk seluruh tanaman adalah 200 kali. Jadi $1 \times 200 = 200$. Jadi banyaknya air yang digunakan dalam penelitian ini adalah 200 liter.

Berdasarkan saran pencampuran pupuk Bio P 2000 Z dan Phosmit menurut perusahaan pembuat pupuk tersebut. Diperlukan 18 liter air untuk membuat 20 liter larutan atau konsentrasi pupuk.

$$2000 \text{ ml pupuk} : 18.000 \text{ ml air} = 0,1 \text{ ml pupuk} : 0,9 \text{ ml air}$$

Jadi untuk membuat 500 ml konsentrasi pupuk di butuhkan 450 ml air dan 50 ml pupuk yang terdiri dari 25 ml Bio P 2000 Z dan 25 ml Phosmit.

Lampiran 5. Proses Pembuatan Pupuk



Bahan dan pupuk yang akan digunakan



Pupuk Phosmit



Pupuk Bio P 2000 Z



Pupuk yang sudah dicampurkan

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

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Proses pengambilan tanah ultisol



Tanah ultisol yang sudah diambil



Contoh tanah ultisol yang digunakan



Benih yang sudah disemai selama seminggu



Proses pencampuran tanah ultisol dengan pupuk kandang ayam



Tanah ultisol dan pupuk kandang ayam yang sudah dibiarkan selama 3 hari



Tanaman cabai rawit yang baru pindah tanam ke polibag



Bibit tanaman cabai rawit



Proses penyiraman pupuk



Proses pengukuran pupuk



Munculnya bunga pertama

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

Lampiran 7. Hasil Uji Lanjut

1. Tinggi Tanaman

Between-Subjects Factors

| | | Value Label | N |
|---------|------|-------------|---|
| A | 1.00 | A1 | 4 |
| | 2.00 | A2 | 4 |
| | 3.00 | A3 | 4 |
| | 4.00 | A4 | 4 |
| | 5.00 | A5 | 4 |
| | 6.00 | A6 | 4 |
| ULANGAN | 1.00 | ULANGAN 1 | 6 |
| | 2.00 | ULANGAN 2 | 6 |
| | 3.00 | ULANGAN 3 | 6 |
| | 4.00 | ULANGAN 4 | 6 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanaman

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 2205.833 ^a | 8 | 275.729 | 2.867 | .038 |
| Intercept | 87121.500 | 1 | 87121.500 | 905.838 | .000 |
| PRLAKUAN | 761.000 | 5 | 152.200 | 1.582 | .225 |
| ULANGAN | 1444.833 | 3 | 481.611 | 5.008 | .013 |
| Error | 1442.667 | 15 | 96.178 | | |
| Total | 90770.000 | 24 | | | |
| Corrected Total | 3648.500 | 23 | | | |

a. R Squared = .605 (Adjusted R Squared = .394)

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

Tinggi Tanaman

Duncan^{a,b}

| A | N | Subset | |
|------|---|---------|---------|
| | | 1 | 2 |
| A1 | 4 | 49.5000 | |
| A2 | 4 | 58.0000 | 58.0000 |
| A4 | 4 | 61.7500 | 61.7500 |
| A5 | 4 | 61.7500 | 61.7500 |
| A3 | 4 | 62.5000 | 62.5000 |
| A6 | 4 | | 68.0000 |
| Sig. | | .109 | .211 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)

= 96.178.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size

= 4.000.

b. Alpha = 0,05.

Tinggi Tanaman

Duncan^{a,b}

| UPLANGAN | N | Subset | | |
|------------|---|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| UPLANGAN 1 | 6 | 50.1667 | | |
| UPLANGAN 3 | 6 | 56.5000 | 56.5000 | |
| UPLANGAN 2 | 6 | | 63.3333 | 63.3333 |
| UPLANGAN 4 | 6 | | | 71.0000 |
| Sig. | | .281 | .246 | .196 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 96.178.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

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

2. Jumlah Daun

Tests of Between-Subjects Effects
Dependent Variable: Jumlah Daun

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 126637.500 ^a | 8 | 15829.688 | 4.100 | .009 |
| Intercept | 1422040.167 | 1 | 1422040.167 | 368.351 | .000 |
| PERLAKUAN | 33383.333 | 5 | 6676.667 | 1.729 | .189 |
| ULANGAN | 93254.167 | 3 | 31084.722 | 8.052 | .002 |
| Error | 57908.333 | 15 | 3860.556 | | |
| Total | 1606586.000 | 24 | | | |
| Corrected Total | 184545.833 | 23 | | | |

a. R Squared = .686 (Adjusted R Squared = .519)

Jumlah Daun

Duncan^{a,b}

| A | N | Subset | |
|------|---|----------|----------|
| | | 1 | 2 |
| A1 | 4 | 167.5000 | |
| A6 | 4 | 236.5000 | 236.5000 |
| A3 | 4 | 249.5000 | 249.5000 |
| A2 | 4 | 253.7500 | 253.7500 |
| A4 | 4 | 267.0000 | 267.0000 |
| A5 | 4 | | 286.2500 |
| Sig. | | .057 | .321 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)

= 3860.556.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size =

4.000.

b. Alpha = 0,05.

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

Jumlah Daun

Duncan^{a,b}

| URANGAN | N | Subset | | |
|-----------|---|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| URANGAN 1 | 6 | 164.5000 | | |
| URANGAN 2 | 6 | 226.0000 | 226.0000 | |
| URANGAN 3 | 6 | | 244.8333 | |
| URANGAN 4 | 6 | | | 338.3333 |
| Sig. | | .107 | .607 | 1.000 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3860.556.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0,05.

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. Umur Muncul Bunga

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Umur Muncul Bunga

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 748.667 ^a | 8 | 93.583 | .837 | .585 |
| Intercept | 39690.667 | 1 | 39690.667 | 355.085 | .000 |
| PERLAKUAN | 448.333 | 5 | 89.667 | .802 | .565 |
| ULANGAN | 300.333 | 3 | 100.111 | .896 | .466 |
| Error | 1676.667 | 15 | 111.778 | | |
| Total | 42116.000 | 24 | | | |
| Corrected Total | 2425.333 | 23 | | | |

a. R Squared = .309 (Adjusted R Squared = -.060)

Umur Muncul Bunga

Duncan^{a,b}

| A | N | Subset |
|------|---|---------|
| | | 1 |
| A4 | 4 | 38.0000 |
| A1 | 4 | 38.2500 |
| A5 | 4 | 38.2500 |
| A3 | 4 | 38.2500 |
| A2 | 4 | 41.2500 |
| A6 | 4 | 50.0000 |
| Sig. | | .171 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 111.778.

a. Uses Harmonic Mean

Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0,05.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Umur Muncul Bunga

Duncan^{a,b}

| ULANGAN | N | Subset |
|-----------|---|---------|
| | | 1 |
| ULANGAN 3 | 6 | 38.0000 |
| ULANGAN 4 | 6 | 38.1667 |
| ULANGAN 1 | 6 | 39.8333 |
| ULANGAN 2 | 6 | 46.6667 |
| Sig. | | .210 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 111.778.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0,05.

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.

4. Bobot Buah Per Tanaman

Tests of Between-Subjects Effects
Dependent Variable: Bobot Buah Per Tanaman

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model | 9425.935 ^a | 8 | 1178.242 | 1.142 | .392 |
| Intercept | 60939.650 | 1 | 60939.650 | 59.056 | .000 |
| PERLAKUAN | 8562.735 | 5 | 1712.547 | 1.660 | .205 |
| ULANGAN | 863.200 | 3 | 287.733 | .279 | .840 |
| Error | 15478.310 | 15 | 1031.887 | | |
| Total | 85843.895 | 24 | | | |
| Corrected Total | 24904.244 | 23 | | | |

a. R Squared = .378 (Adjusted R Squared = .047)

Bobot Buah Per Tanaman

| | A | N | Subset | |
|-----------------------|------|---|---------|---------|
| | | | 1 | 2 |
| Duncan ^{a,b} | A1 | 4 | 20.3800 | |
| | A2 | 4 | 37.8225 | 37.8225 |
| | A3 | 4 | 45.8300 | 45.8300 |
| | A4 | 4 | 53.6000 | 53.6000 |
| | A6 | 4 | 65.7875 | 65.7875 |
| | A5 | 4 | | 78.9200 |
| | Sig. | | .089 | .121 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1031.887.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0,05.

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

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Bobot Buah Per Tanaman

| LSD | (I) A | (J) A | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----|-------|-------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| LSD | A1 | A2 | -17.4425 | 22.71439 | .454 | -65.8571 | 30.9721 |
| | | A3 | -25.4500 | 22.71439 | .280 | -73.8646 | 22.9646 |
| | | A4 | -33.2200 | 22.71439 | .164 | -81.6346 | 15.1946 |
| | | A5 | -58.5400* | 22.71439 | .021 | -106.9546 | -10.1254 |
| | | A6 | -45.4075 | 22.71439 | .064 | -93.8221 | 3.0071 |
| | A2 | A1 | 17.4425 | 22.71439 | .454 | -30.9721 | 65.8571 |
| | | A3 | -8.0075 | 22.71439 | .729 | -56.4221 | 40.4071 |
| | | A4 | -15.7775 | 22.71439 | .498 | -64.1921 | 32.6371 |
| | | A5 | -41.0975 | 22.71439 | .090 | -89.5121 | 7.3171 |
| | | A6 | -27.9650 | 22.71439 | .237 | -76.3796 | 20.4496 |
| | A3 | A1 | 25.4500 | 22.71439 | .280 | -22.9646 | 73.8646 |
| | | A2 | 8.0075 | 22.71439 | .729 | -40.4071 | 56.4221 |
| | | A4 | -7.7700 | 22.71439 | .737 | -56.1846 | 40.6446 |
| | | A5 | -33.0900 | 22.71439 | .166 | -81.5046 | 15.3246 |
| | | A6 | -19.9575 | 22.71439 | .393 | -68.3721 | 28.4571 |
| | A4 | A1 | 33.2200 | 22.71439 | .164 | -15.1946 | 81.6346 |
| | | A2 | 15.7775 | 22.71439 | .498 | -32.6371 | 64.1921 |
| | | A3 | 7.7700 | 22.71439 | .737 | -40.6446 | 56.1846 |
| | | A5 | -25.3200 | 22.71439 | .283 | -73.7346 | 23.0946 |
| | | A6 | -12.1875 | 22.71439 | .599 | -60.6021 | 36.2271 |
| | A5 | A1 | 58.5400* | 22.71439 | .021 | 10.1254 | 106.9546 |
| | | A2 | 41.0975 | 22.71439 | .090 | -7.3171 | 89.5121 |
| | | A3 | 33.0900 | 22.71439 | .166 | -15.3246 | 81.5046 |
| | | A4 | 25.3200 | 22.71439 | .283 | -23.0946 | 73.7346 |
| | | A6 | 13.1325 | 22.71439 | .572 | -35.2821 | 61.5471 |
| | A6 | A1 | 45.4075 | 22.71439 | .064 | -3.0071 | 93.8221 |
| | | A2 | 27.9650 | 22.71439 | .237 | -20.4496 | 76.3796 |
| | | A3 | 19.9575 | 22.71439 | .393 | -28.4571 | 68.3721 |
| | | A4 | 12.1875 | 22.71439 | .599 | -36.2271 | 60.6021 |
| | | A5 | -13.1325 | 22.71439 | .572 | -61.5471 | 35.2821 |

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.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1031.887.

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Bobot Buah Per Tanaman

| (I) | (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----|---------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| 1 | 2 | -13.8200 | 18.54622 | .468 | -53.3503 | 25.7103 |
| | 3 | -1.3017 | 18.54622 | .945 | -40.8320 | 38.2287 |
| | 4 | -11.0850 | 18.54622 | .559 | -50.6153 | 28.4453 |
| | ULANGAN | ULANGAN | | | | |
| 2 | 1 | 13.8200 | 18.54622 | .468 | -25.7103 | 53.3503 |
| | 3 | 12.5183 | 18.54622 | .510 | -27.0120 | 52.0487 |
| | 4 | 2.7350 | 18.54622 | .885 | -36.7953 | 42.2653 |
| | ULANGAN | ULANGAN | | | | |
| 3 | 1 | 1.3017 | 18.54622 | .945 | -38.2287 | 40.8320 |
| | 2 | -12.5183 | 18.54622 | .510 | -52.0487 | 27.0120 |
| | 4 | -9.7833 | 18.54622 | .606 | -49.3137 | 29.7470 |
| | ULANGAN | ULANGAN | | | | |
| 4 | 1 | 11.0850 | 18.54622 | .559 | -28.4453 | 50.6153 |
| | 2 | -2.7350 | 18.54622 | .885 | -42.2653 | 36.7953 |
| | 3 | 9.7833 | 18.54622 | .606 | -29.7470 | 49.3137 |
| | ULANGAN | ULANGAN | | | | |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1031.887.

- 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, pemisahan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel 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.

5. Diameter Batang

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Diameter Batang

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 14.870 ^a | 8 | 1.859 | 1.102 | .414 |
| Intercept | 1296.540 | 1 | 1296.540 | 769.004 | .000 |
| PERLAKUAN | 5.120 | 5 | 1.024 | .607 | .696 |
| ULANGAN | 9.750 | 3 | 3.250 | 1.928 | .168 |
| Error | 25.290 | 15 | 1.686 | | |
| Total | 1336.700 | 24 | | | |
| Corrected Total | 40.160 | 23 | | | |

a. R Squared = .370 (Adjusted R Squared = .034)

Diameter Batang

| | A | N | Subset |
|-----------------------|------|---|--------|
| | | | 1 |
| Duncan ^{a,b} | A3 | 4 | 6.6000 |
| | A1 | 4 | 6.9000 |
| | A2 | 4 | 7.4000 |
| | A6 | 4 | 7.6000 |
| | A4 | 4 | 7.6500 |
| | A5 | 4 | 7.9500 |
| | Sig. | | |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error)

= 1.686.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size =

4.000.

b. Alpha = 0,05.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Diameter Batang

| © Hak Cipta milik UIN Suska Riau | ULANGAN | N | Subset |
|----------------------------------|-----------|---|--------|
| | | | 1 |
| Duncan ^{a,b} | ULANGAN 1 | 6 | 6.3500 |
| | ULANGAN 3 | 6 | 7.2667 |
| | ULANGAN 2 | 6 | 7.7667 |
| | ULANGAN 4 | 6 | 8.0167 |
| | Sig. | | .057 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.686.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

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.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Diameter Batang

| LSD | (I) A | (J) A | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----|-------|-------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| LSD | A1 | A2 | -.5000 | .91815 | .594 | -2.4570 | 1.4570 |
| | | A3 | .3000 | .91815 | .748 | -1.6570 | 2.2570 |
| | | A4 | -.7500 | .91815 | .427 | -2.7070 | 1.2070 |
| | | A5 | -1.0500 | .91815 | .271 | -3.0070 | .9070 |
| | | A6 | -.7000 | .91815 | .458 | -2.6570 | 1.2570 |
| | A2 | A1 | .5000 | .91815 | .594 | -1.4570 | 2.4570 |
| | | A3 | .8000 | .91815 | .397 | -1.1570 | 2.7570 |
| | | A4 | -.2500 | .91815 | .789 | -2.2070 | 1.7070 |
| | | A5 | -.5500 | .91815 | .558 | -2.5070 | 1.4070 |
| | | A6 | -.2000 | .91815 | .830 | -2.1570 | 1.7570 |
| | A3 | A1 | -.3000 | .91815 | .748 | -2.2570 | 1.6570 |
| | | A2 | -.8000 | .91815 | .397 | -2.7570 | 1.1570 |
| | | A4 | -1.0500 | .91815 | .271 | -3.0070 | .9070 |
| | | A5 | -1.3500 | .91815 | .162 | -3.3070 | .6070 |
| | | A6 | -1.0000 | .91815 | .293 | -2.9570 | .9570 |
| | A4 | A1 | .7500 | .91815 | .427 | -1.2070 | 2.7070 |
| | | A2 | .2500 | .91815 | .789 | -1.7070 | 2.2070 |
| | | A3 | 1.0500 | .91815 | .271 | -.9070 | 3.0070 |
| | | A5 | -.3000 | .91815 | .748 | -2.2570 | 1.6570 |
| | | A6 | .0500 | .91815 | .957 | -1.9070 | 2.0070 |
| | A5 | A1 | 1.0500 | .91815 | .271 | -.9070 | 3.0070 |
| | | A2 | .5500 | .91815 | .558 | -1.4070 | 2.5070 |
| | | A3 | 1.3500 | .91815 | .162 | -.6070 | 3.3070 |
| | | A4 | .3000 | .91815 | .748 | -1.6570 | 2.2570 |
| | | A6 | .3500 | .91815 | .708 | -1.6070 | 2.3070 |
| | A6 | A1 | .7000 | .91815 | .458 | -1.2570 | 2.6570 |
| | | A2 | .2000 | .91815 | .830 | -1.7570 | 2.1570 |
| | | A3 | 1.0000 | .91815 | .293 | -.9570 | 2.9570 |
| | | A4 | -.0500 | .91815 | .957 | -2.0070 | 1.9070 |
| | | A5 | -.3500 | .91815 | .708 | -2.3070 | 1.6070 |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.686.

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

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Diameter Batang

| | (I) | (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----|-----------|-----------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| LSD | ULANGAN 1 | ULANGAN 2 | -1.4167 | .74967 | .078 | -3.0145 | .1812 |
| | | ULANGAN 3 | -.9167 | .74967 | .240 | -2.5145 | .6812 |
| | | ULANGAN 4 | -1.6667* | .74967 | .042 | -3.2645 | -.0688 |
| | ULANGAN 2 | ULANGAN 1 | 1.4167 | .74967 | .078 | -.1812 | 3.0145 |
| | | ULANGAN 3 | .5000 | .74967 | .515 | -1.0979 | 2.0979 |
| | | ULANGAN 4 | -.2500 | .74967 | .743 | -1.8479 | 1.3479 |
| | ULANGAN 3 | ULANGAN 1 | .9167 | .74967 | .240 | -.6812 | 2.5145 |
| | | ULANGAN 2 | -.5000 | .74967 | .515 | -2.0979 | 1.0979 |
| | | ULANGAN 4 | -.7500 | .74967 | .333 | -2.3479 | .8479 |
| | ULANGAN 4 | ULANGAN 1 | 1.6667* | .74967 | .042 | .0688 | 3.2645 |
| | | ULANGAN 2 | .2500 | .74967 | .743 | -1.3479 | 1.8479 |
| | | ULANGAN 3 | .7500 | .74967 | .333 | -.8479 | 2.3479 |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.686.

*The mean difference is significant at the 0,05 level.

- 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.

6. Jumlah Buah Per Tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Buah Per Tanaman

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model | 13880.833 ^a | 8 | 1735.104 | 1.216 | .354 |
| Intercept | 96140.042 | 1 | 96140.042 | 67.381 | .000 |
| PERLAKUAN | 12556.708 | 5 | 2511.342 | 1.760 | .182 |
| ULANGAN | 1324.125 | 3 | 441.375 | .309 | .818 |
| Error | 21402.125 | 15 | 1426.808 | | |
| Total | 131423.000 | 24 | | | |
| Corrected Total | 35282.958 | 23 | | | |

a. R Squared = .393 (Adjusted R Squared = .070)

Jumlah Buah Per Tanaman

| | A | N | Subset | |
|-----------------------|------|---|---------|---------|
| | | | 1 | 2 |
| Duncan ^{a,b} | A1 | 4 | 25.7500 | |
| | A2 | 4 | 48.0000 | 48.0000 |
| | A3 | 4 | 60.0000 | 60.0000 |
| | A4 | 4 | 67.2500 | 67.2500 |
| | A6 | 4 | 82.0000 | 82.0000 |
| | A5 | 4 | | 96.7500 |
| | Sig. | | | .075 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1426.808.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

b. Alpha = 0,05.

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

Jumlah Buah Per Tanaman

| | ULANGAN | N | Subset |
|-----------------------|-----------|---|---------|
| | | | 1 |
| Duncan ^{a,b} | ULANGAN 1 | 6 | 53.8333 |
| | ULANGAN 3 | 6 | 58.3333 |
| | ULANGAN 4 | 6 | 69.3333 |
| | ULANGAN 2 | 6 | 71.6667 |
| | Sig. | | .463 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1426.808.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

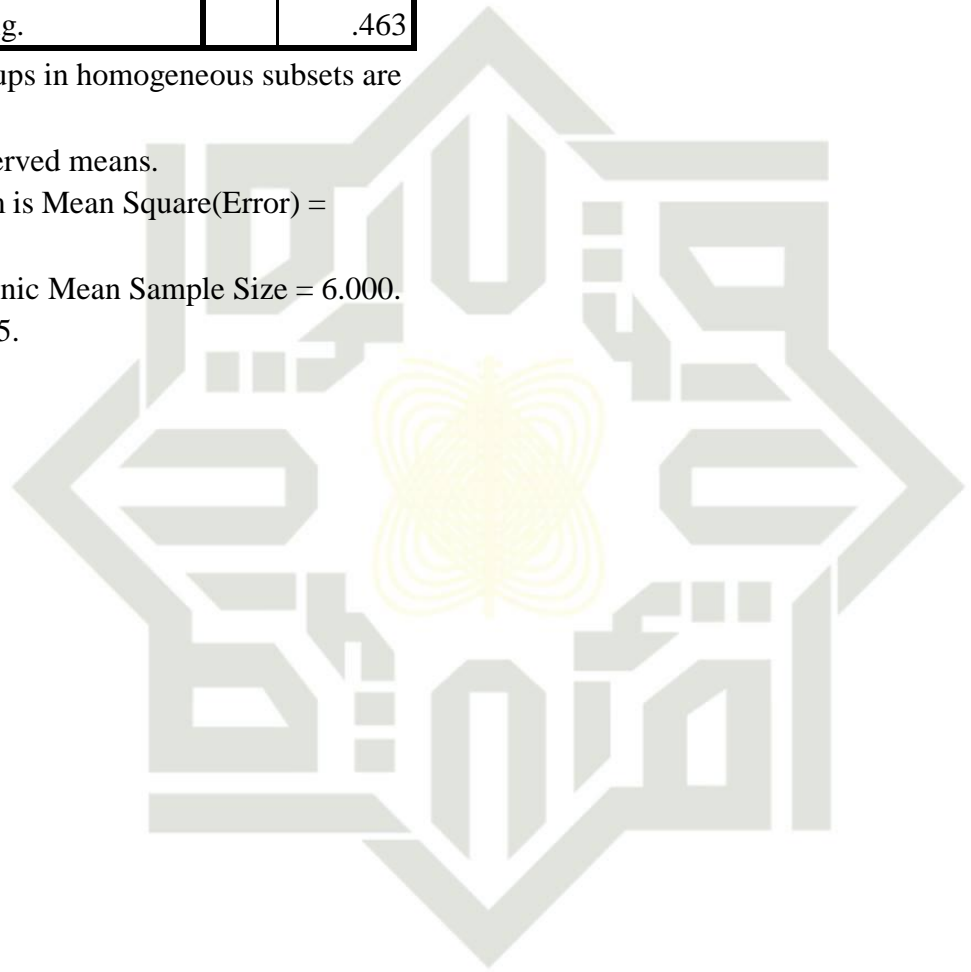
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Buah Per Tanaman

| Hak cipta milik UIN Suska Riau | (I) A | (J) A | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|--------------------------------|-------|-------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| LSD | A1 | A2 | -22.2500 | 26.70963 | .418 | -79.1802 | 34.6802 |
| | | A3 | -34.2500 | 26.70963 | .219 | -91.1802 | 22.6802 |
| | | A4 | -41.5000 | 26.70963 | .141 | -98.4302 | 15.4302 |
| | | A5 | -71.0000* | 26.70963 | .018 | -127.9302 | -14.0698 |
| | | A6 | -56.2500 | 26.70963 | .052 | -113.1802 | .6802 |
| | A2 | A1 | 22.2500 | 26.70963 | .418 | -34.6802 | 79.1802 |
| | | A3 | -12.0000 | 26.70963 | .660 | -68.9302 | 44.9302 |
| | | A4 | -19.2500 | 26.70963 | .482 | -76.1802 | 37.6802 |
| | | A5 | -48.7500 | 26.70963 | .088 | -105.6802 | 8.1802 |
| | | A6 | -34.0000 | 26.70963 | .222 | -90.9302 | 22.9302 |
| | A3 | A1 | 34.2500 | 26.70963 | .219 | -22.6802 | 91.1802 |
| | | A2 | 12.0000 | 26.70963 | .660 | -44.9302 | 68.9302 |
| | | A4 | -7.2500 | 26.70963 | .790 | -64.1802 | 49.6802 |
| | | A5 | -36.7500 | 26.70963 | .189 | -93.6802 | 20.1802 |
| | | A6 | -22.0000 | 26.70963 | .423 | -78.9302 | 34.9302 |
| | A4 | A1 | 41.5000 | 26.70963 | .141 | -15.4302 | 98.4302 |
| | | A2 | 19.2500 | 26.70963 | .482 | -37.6802 | 76.1802 |
| | | A3 | 7.2500 | 26.70963 | .790 | -49.6802 | 64.1802 |
| | | A5 | -29.5000 | 26.70963 | .287 | -86.4302 | 27.4302 |
| | | A6 | -14.7500 | 26.70963 | .589 | -71.6802 | 42.1802 |
| | A5 | A1 | 71.0000* | 26.70963 | .018 | 14.0698 | 127.9302 |
| | | A2 | 48.7500 | 26.70963 | .088 | -8.1802 | 105.6802 |
| | | A3 | 36.7500 | 26.70963 | .189 | -20.1802 | 93.6802 |
| | | A4 | 29.5000 | 26.70963 | .287 | -27.4302 | 86.4302 |
| | | A6 | 14.7500 | 26.70963 | .589 | -42.1802 | 71.6802 |
| | A6 | A1 | 56.2500 | 26.70963 | .052 | -.6802 | 113.1802 |
| | | A2 | 34.0000 | 26.70963 | .222 | -22.9302 | 90.9302 |
| | | A3 | 22.0000 | 26.70963 | .423 | -34.9302 | 78.9302 |
| | | A4 | 14.7500 | 26.70963 | .589 | -42.1802 | 71.6802 |
| | | A5 | -14.7500 | 26.70963 | .589 | -71.6802 | 42.1802 |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1426.808.

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

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah Buah Per Tanaman

| | (I) | (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----|------------|------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| LSD | ULANGA N 1 | ULANGA N 2 | -17.8333 | 21.80832 | .426 | -64.3167 | 28.6500 |
| | | ULANGA N 3 | -4.5000 | 21.80832 | .839 | -50.9833 | 41.9833 |
| | | ULANGA N 4 | -15.5000 | 21.80832 | .488 | -61.9833 | 30.9833 |
| | ULANGA N 2 | ULANGA N 1 | 17.8333 | 21.80832 | .426 | -28.6500 | 64.3167 |
| | | ULANGA N 3 | 13.3333 | 21.80832 | .550 | -33.1500 | 59.8167 |
| | | ULANGA N 4 | 2.3333 | 21.80832 | .916 | -44.1500 | 48.8167 |
| | ULANGA N 3 | ULANGA N 1 | 4.5000 | 21.80832 | .839 | -41.9833 | 50.9833 |
| | | ULANGA N 2 | -13.3333 | 21.80832 | .550 | -59.8167 | 33.1500 |
| | | ULANGA N 4 | -11.0000 | 21.80832 | .621 | -57.4833 | 35.4833 |
| | ULANGA N 4 | ULANGA N 1 | 15.5000 | 21.80832 | .488 | -30.9833 | 61.9833 |
| | | ULANGA N 2 | -2.3333 | 21.80832 | .916 | -48.8167 | 44.1500 |
| | | ULANGA N 3 | 11.0000 | 21.80832 | .621 | -35.4833 | 57.4833 |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1426.808.

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