

- 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 PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SUPERBIONIK DAN SP-36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)



Oleh:

ZAINAL ABIDIN
11980212559

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

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

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SUPERBIONIK DAN SP-36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)



Oleh :

ZAINAL ABIDIN
11980212559

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

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

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Nama : Zainal Abidin

NIM : 11980212559

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 21 November 2023

Pembimbing I



Tiara Sepirosya, S.P., M.Si.
NIP. 19900914 201801 2 001

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Ketua,
Program Studi Agroteknologi



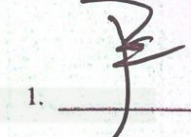
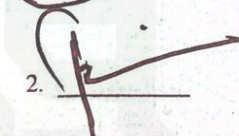
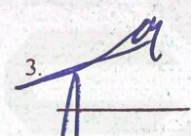
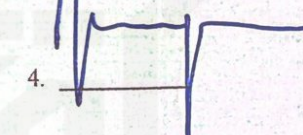
Dr. Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 1 031



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 21 November 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	drg. Nur Pelita Sembiring, MKM	KETUA	1. 
2.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc	ANGGOTA	3. 
4.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	4. 

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Zainal Abidin
NIM : 11980212559
Tempat/ Tgl. Lahir : Tandun, 21 November 2000
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, Oktober 2023
Yang membuat pernyataan,



METERAI
TEMPEL
DE3AKX795000407

Zainal Abidin
NIM : 11980212559

UIN SUSKA RIAU

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan Pupuk Sp-36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”, merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Erianto dan Ibunda Erni Yusmita, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga allah swt selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi kepada penulis. Amin.
2. Adek tercinta saya Elfa Putri Rahayu, Zaki, Tanisha Azzahra Khalisah yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, do'a kepada penulis.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan saran, bantuan moril yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga atas semua kebaikan ibu, atas nasihat dan motivasi yang

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.

selalu diberikan sebagai penasehat akademik sehingga mampu merangkul penulis dan rekan-rekan penulis dalam melewati proses perkuliahan dari awal hingga akhir.

7. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. sebagai pembimbing II yang dengan penuh kesabaran membimbing, arahan, semangat, masukan dan saran yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Novita Hera, S.P., M.P selaku penguji I, serta bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
10. Kepada teman-teman saya Romi Brian Sitompul, Agustamin Dasopang, Rinal, Fadil, Mahyu, Adanan, Nanda dan Helmi Sasmita yang banyak membantu dan menyemangati peneliti selama proses penelitian.

Penulis berharap dan mendoakan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Tuhan Yang maha Esa, Amin.

Pekanbaru, Desember 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.

RIWAYAT HIDUP



Zainal Abidin dilahirkan pada tanggal 21 November 2000 di Desa Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Kecamatan Tandun. Lahir dari pasangan Ayahanda Erianto dan Ibunda Erni Yusmita, dan merupakan anak ke 1 dari 4 bersaudara. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SDN 017 Tandun, lulus pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke Pondok Pesantren Darul Ulum Tandun, dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke SMKN 1 Tandun dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 melalui jalur Mandiri, penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2021 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di UPT Benih Provinsi Riau. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kabun, Kecamatan Kabun, Kabupaten Rokan Hulu, Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Januari 2023 sampai Maret 2023 yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*)**” di bawah bimbingan ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.

Pada tanggal 21 November 2023 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)**”
Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu 'Alaihi Wasallam*, yang berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Skripsi ini dibuat dan dilaksanakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi hingga 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 *Subhanhu wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti. Terima kasih kepada seluruh keluarga dan teman-teman atas doa dan dukungannya semoga mendapat balasan dari Allah *Subhanhu wa Ta'ala*.

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

Pekanbaru, Desember 2023

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
SUPERBIONIK DAN SP-36 TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

Zainal Abidin (11980212559)

Di bawah Bimbingan Tiara Septirosya dan Ahmad Taufiq Arminudin

INTISARI

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan yang mengandung gizi baik. Penyebab utama yang mengakibatkan penurunan produksi adalah kurangnya kesuburan tanah dan kandungan unsur hara dalam tanah. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah yaitu menggunakan pupuk organik cair (POC) superbionik dan pupuk SP-36. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis pupuk organik cair superbionik dan dosis pupuk SP-36 yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan penelitian UARDS dan laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian telah dilakukan dari bulan Februari -Mei 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAK) 2 faktor. Faktor pertama yaitu faktor pupuk organik cair superbionik dengan 3 taraf perlakuan yaitu 0 ml pertanaman, 3 ml pertanaman, dan 6 ml pertanaman. Faktor kedua yaitu faktor pupuk SP-36 yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu 0 g pertanaman, 0,6 g pertanaman, dan 1,2 g pertanaman. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong bernas, jumlah bintil akar, berat polong basah dan berat polong kering pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara POC superbionik dan SP-36 terhadap parameter berat polong basah pertanaman pada kacang tanah. Aplikasi POC superbionik dan SP-36 memberikan pengaruh yang sangat nyata pada setiap parameter pertumbuhan dan hasil kacang tanah varietas gajah. Penggunaan POC superbionik dosis 6 ml pertanaman dan SP-36 1,2 g pertanaman menunjukkan respon terbaik terhadap setiap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

Kata kunci: kacang tanah, pupuk, unsur hara

EFFECT OF SUPERBIONIC LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND SP-36 ON GROWTH AND YIELD OF PEANUTS (*Arachis hypogaea* L.)

Zainal Abidin (11980212559)

Under the guidance of Tiara Septirosya and Ahmad Taufiq Arminudin

ABSTRACT

*Peanut (*Arachis hypogaea* L.) is a legume plant that contains good nutrition. The main causes that result in decreased production are lack of soil fertility and nutrient content in the soil. One effort to increase peanut productivity is using superbionic liquid organic fertilizer (LOF) and SP-36 fertilizer. The aim of this study was to obtain the best dosage of superbionic liquid organic fertilizer and SP-36 fertilizer dosage for the growth and yield of peanut. This research was carried out at the UARDS research field and the Agronomy and Agrostology Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim, Riau. The research was conducted in February -May 2023. This study used Completely Randomized Design (CRD) with two factors. The first factor is the factor of superbionic liquid organic fertilizer with 3 treatment levels, namely 0 ml per plant, 3 ml per plant, and 6 ml per plant. The second factor is the SP-36 fertilizer factor which consists of 3 treatment levels, namely 0 g per plant, 0.6 g per plant, and 1.2 g per plant. Parameters observed were plant height, number of leaves, number of pithy pods, number of root nodules, wet pod weight and dry pod weight per plant. The results of the research showed that there was an interaction between superbionic LOF and SP-36 on the wet pod weight parameters for planting peanuts. The application of superbionic LOF and SP-36 had a very real influence on every parameter of growth and yield of the elephant variety peanut. The use of superbionic LOF at a dose of 6 ml per planting and SP-36 1.2 g per planting showed the best response to each parameter of growth and yield of peanut plants.*

Keywords : *fertilizer, nutrient, peanuts.*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Kacang Tanah	4
2.2. Morfologi Tanaman.....	4
2.3. Budidaya Tanaman.....	5
2.4. Pupuk Organik Cair Superbionik	6
2.5. Pupuk SP-36.....	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	9
3.5. Parameter Pengamatan	11
3.6. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Tinggi Tanaman	13
4.2. Jumlah Daun.....	14
4.3. Jumlah Polong Bernas	16
4.4. Jumlah Bintil Akar	18
4.5. Berat Polong Basah Pertanaman	19
4.6. Berat Polong Kering Pertanaman.....	21
V. PENUTUP	23
5.1. Kesimpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah	13
4.2. Rata-Rata Jumlah Daun Kacang Tanah	15
4.3. Rata-rata Jumlah Polong Bernas Kacang Tanah	16
4.4. Rata-rata Jumlah Bintil Akar Kacang Tanah	18
4.5. Rata-rata Berat Polong Basah Pertanaman Kacang Tanah	19
4.6. Rata-rata Berat Polong Kering Pertanaman Kacang Tanah	21



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

DAFTAR SINGKATAN

Ca	Calsium
DMRT	<i>Duncan Multiple Range Test</i>
Fe	Ferrum
K	Kalium
KTG	Kuadrat Tengah Galat
MST	Minggu Setelah Tanam
N	Nitrogen
OPT	Organisme Pengganggu Tanaman
P	Fosfor
POC	Pupuk Organik Cair
RAK	Rancangan Acak Kelompok

Hak Cipta Ditanggung 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. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah.	28
2. Alur Pelaksanaan Penelitian.....	29
3. Tata Letak penelitian.....	30
4. Perhitungan Dosis Pupuk SP-36	31
5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman.	32
6. Sidik Ragam Jumlah Daun.....	34
7. Sidik Ragam Jumlah Polong Bernas.....	36
8. Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar.	38
9. Sidik Ragam Berat Polong Basah Pertanaman.	40
10. Sidik Ragam Berat Polong Kering Pertanaman.....	42
11. Dokumentasi Penelitian.	44

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan satu sektor yang bertahan saat pandemi Covid-19 melanda Indonesia. Salah satu komoditas pertanian yang diupayakan untuk diekspor oleh Indonesia yaitu kacang tanah. Menurut Pusat Data dan Informasi Pertanian (2020), produksi kacang tanah di Indonesia sebesar 721 ton. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan yang mengandung gizi baik, yaitu 452 kalori, 25,3 g protein, 42,8 g lemak, 21,1 g karbohidrat, 58 mg kalsium (Ca), 335 mg fosfor (P), 1,3 mg besi (Fe), dan 0,3 mg vitamin B dalam 100 gr bijinya. Dengan kandungan gizinya ini, tidak mengherankan jika permintaan kacang tanah semakin meningkat. Hanya saja sampai saat ini produktivitas kacang masih rendah karena penggunaan pupuk yang belum optimal. Produktivitas kacang tanah di Indonesia umumnya masih rendah sekitar 1,5 ton polong kering/ha. Penyebab utama yang mengakibatkan penurunan produksi adalah kurangnya kesuburan tanah, pemakaian pupuk kimia berlebihan, dan kandungan unsur hara dalam tanah semakin menurun dan pencemaran lingkungan (Triyono dkk., 2013). Salah satu upaya yang paling efektif untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah yaitu dengan pemupukan.

Pemupukan bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan zat yang berisi satu unsur hara atau lebih dalam tanah yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur hara yang habis terserap dari dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mampu berpotensi secara maksimal. Kacang tanah merupakan salah satu tanaman yang memerlukan unsur hara yang cukup banyak untuk memperoleh produksi tertentu. Unsur hara utama yang perlu ditambahkan pada pemupukan tanaman kacang tanah meliputi nitrogen, fosfor, kalium dan Ca. Nitrogen digunakan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif melalui proses pembentukan senyawa organik didalam tanaman serta pembentukan hijau daun yang berguna untuk fotosintesis. Unsur P berperan pada seluruh proses metabolisme tanaman dan dapat mendorong pertumbuhan akar, pembentukan bunga, buah dan biji, sedangkan unsur K berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim dalam reaksi-reaksi fotosintesis, dan berperan dalam proses translokasi

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.

bahan-bahan organik dalam proses pengisian biji. Penggunaan pupuk dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik (Novizan, 2010).

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik seperti sisa tumbuhan dan kotoran hewan yang didekomposisi (dikomposkan). Salah satu contoh pupuk organik yang dapat diaplikasikan untuk pertumbuhan kacang tanah yaitu Superbionik. Pupuk ini merupakan hasil ekstraksi berbagai limbah organik seperti tanaman, ganggang laut dan ikan, yang diproses secara bioteknologi dengan bantuan mikroba. Superbionik mengandung unsur hara makro dan mikro seperti 9,61% N, 1,25% P_2O_5 , 5,05% K_2O , Ca, S dan Mg dan hara mikro Fe, Mn, Zn dan Cu serta B (Gunawan, 2021). Superbionik dapat menjadi bioremediator dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta meningkatkan ketersediaan tanah, dan merangsang pertumbuhan akar dan tanaman. Menurut Dewi (2012), penggunaan pupuk superbionik dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah yang menguntungkan, memperbaiki kesuburan tanah, memacu pertumbuhan dan regenerasi bulu-bulu akar, meningkatkan pertumbuhan dan akar daun, bunga dan buah, dan meningkatkan kesehatan tanaman. Menurut penelitian Gunawan dkk. (2021), terdapat pengaruh nyata terhadap pemberian pupuk organik cair superbionik 6 ml + NPK 125 kg/ha dengan menghasilkan tanaman kacang tanah yang mempengaruhi jumlah daun, jumlah polong, berat polong kering tertinggi 0,53 kg.

Untuk melengkapi unsur hara yang ada pada POC superbionik maka perlu ditambahkan pupuk yang dapat memacu pertumbuhan dan hasil pada kacang tanah. Salah satunya yaitu menggunakan pupuk SP-36. Pupuk SP-36 memiliki manfaat yang baik terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah. Manfaat pupuk SP-36 yaitu sebagai sumber unsur hara fosfor bagi tanaman, memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik, memacu pembentukan bunga dan masaknya buah/biji, mempercepat panen, memperbesar prosentase terbentuknya bunga menjadi buah/biji, menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan. Menurut Hazmi dan Hartoyo (2013), dalam penelitiannya menggunakan pupuk SP-36 dan pupuk cair hayati Feng

Shou, penggunaan SP-36 dengan dosis yang efisien yaitu 75 kg/ha mampu mendukung pertumbuhan dan produksi kacang tanah dengan baik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, Penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dan SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”**.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis Pupuk Organik Cair (POC) superbionik dan dosis pupuk SP-36 yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk organik cair Superbionik dan pupuk SP-36.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat konsentrasi POC superbionik dan dosis pupuk SP-36 yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Kacang tanah memiliki nama latin *Arachis hypogaea* L. merupakan tanaman polong atau legum yang termasuk suku Fabaceae dan dibudidayakan, serta termasuk jenis kacang kedua terpenting setelah kacang kedelai di Indonesia. Tanaman kacang tanah berasal dari benua Amerika tumbuh secara perdu setinggi 30 hingga 50 cm (1 sampai 1,5 kaki) dengan daun berbentuk kecil tersusun secara majemuk. (Khasanah, 2016)

Tanaman kacang tanah memiliki klasifikasi sebagai berikut : Kingdom : Plantae, Sub Kingdom : Viridiplantae, Infra Kingdom : Streptophyta, Super Divisi : Embryophyta, Divisi : Tracheophyta, Sub Divisi : Spermatophytina, Kelas : Magnoliopsida, Ordo : Fabales, Family : Fabaceae, Genus : *Arachis* L., Spesies : *Arachis hypogaea* L (Ningrum, 2021).

2.2 Morfologi Tanaman

Kacang tanah merupakan tanaman herba semusim dengan akar tunggang dan akar-akar lateral yang berkembang baik. Akar tunggang biasanya dapat masuk ke dalam tanah hingga kedalaman 50–55 cm, sistem perakarannya terpusat pada kedalaman 5–25 cm dengan radius 12–14 cm, tergantung tipe varietasnya. Sedangkan akar-akar lateral panjangnya sekitar 15–20 cm dan terletak tegak lurus pada akar tunggangnya. Seluruh aksesi kacang tanah memiliki nodul (bintil) pada akarnya. Keragaman terlihat pada jumlah, ukuran bintil dan sebarannya. Jumlah bintil beragam dari sedikit hingga banyak dengan ukuran kecil hingga besar dan terdistribusi pada akar utama atau akar lateral (Trustinah, 2015).

Batang tanaman kacang tanah mempunyai ukuran yang pendek dan berbuku-buku, memiliki cabang empat sampai delapan yang tumbuhnya sama tinggi dengan batang utama. Warna batang yaitu warna merah, ungu dan hijau. Batang memiliki bulu halus dan tingginya 30-50 cm tergantung varietas (Reiza, 2016).

Kacang tanah memiliki bentuk daun majemuk bersirip genap, terdiri dari empat anak daun berbentuk oval atau agak lancip dan berbulu. Warna daun hijau dan hijau tua. Tangkai daun berwarna hijau dan panjang 5-10 cm. Daun yang



terdapat pada bagian atas biasanya lebih besar dibandingkan dengan yang terdapat di bawah (Evita, 2012).

Kacang tanah yang berumur empat sampai enam minggu sudah mulai berbunga tergantung varietas. Pertama yang muncul adalah rangkaian yang berwarna kuning orange keluar dari setiap ketiak daun. Setiap bunga mempunyai tangkai yang berwarna putih. Tangkai ini bukan tangkai bunga, melainkan tabung kelopak. Bagian mahkota bunga berwarna kuning dan pangkal mahkota bunga bergaris merah dan merah tua. Sedangkan benang sarinya berstruktur. Bakal buahnya terletak di dalam, tepatnya pada pangkal tabung kelopak bunga di ketiak daun, biasanya pada satu tanaman memiliki tujuh sampai sebelas bunga (Irpan, 2012).

Kacang tanah memiliki buah berbentuk polong dan dibentuk di dalam tanah. Pembentukan polong terjadi setelah pembuahan, calon buah tersebut tumbuh memanjang yang disebut ginofor. Polong kacang tanah berkulit keras dan berwarna putih kecoklat-coklatan. Tiap polong berisi satu sampai empat biji. Polong memiliki panjang 5 cm dengan diameter 1,5 cm (Ratnapuri, 2008).

Biji kacang tanah terdapat di dalam polong. Kulit luar bertekstur keras, berfungsi untuk melindungi biji yang berada di dalamnya. Biji berbentuk bulat agak lonjong atau bulat dengan ujung agak datar karena berhimpitan dengan butir biji yang lain selagi di dalam polong. Warna biji kacang bermacam-macam putih, merah kesumba dan ungu. Perbedaan itu tergantung varietasnya (Irpan, 2012).

2.3 Budidaya Tanaman

Pengolahan tanah sebelum tanam mempunyai dua tujuan pokok yaitu: (a) Membuat kondisi fisik lahan remah/gembur untuk menunjang pertumbuhan yang baik bagi tanaman, dan (b) Mengurangi populasi gulma yang tumbuh. Penyiapan lahan yang baik mempermudah penanaman, pertumbuhan dan perkembangan benih, kecambah dan tanaman muda, akar tanaman akan lebih baik, ginofor akan lebih mudah menembus tanah serta polong berkembang secara lebih baik. Pengolahan tanah sempurna merupakan pengolahan tanah yang lazim dilakukan secara intensif yaitu dua kali dibajak dan digaru dengan tujuan agar tanah menjadi gembur, remah, bersih dari sisa-sisa tanaman sebelumnya serta bersih dari gulma. Dengan demikian tanaman mampu membentuk sistem perakaran yang lebih



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.

dalam, leluasa dan mempengaruhi penyerapan unsur hara dan air. Kandungan air tanah dipengaruhi oleh perbedaan sistem pengolahan tanah yaitu kandungan air tanah lebih tinggi terdapat pada tanah tanpa diolah diikuti pengolahan tanah terbatas (Girsang, 1999).

Kacang tanah sebagian besar ditanam di lahan kering dengan menyebar benih di belakang alur bajak dan diperkirakan populasi mencapai 300.000-500.000 tanaman/ha. Karena secara umum kualitas benih rendah, pada saat panen hanya tersisa antara 100.000-150.000 tanaman/ha. Populasi tanaman optimum adalah 250.000 tanaman/ha, benih ditanam secara tugal dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm. Cara larikan ini bertujuan untuk mempermudah pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiangan gulma dan penyemprotan fungisida/insektisida. Penanaman dengan cara meletakkan benih mengikuti jalur bajak dapat pula dilakukan asal penempatan/peletakan benih kacang tanah pada jarak teratur. Benih diletakkan dalam lubang tanam sedalam $\pm 3-5$ cm, satu biji/lubang kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah halus. Penutupan ini bertujuan untuk menjamin terjadinya kontak antara benih dan air tanah, mengurangi serangan hama dan mengurangi busuk benih karena banyaknya air di dalam lubang tanam. Kebutuhan benih untuk jarak tanam 40 cm x 10 cm dengan rendemen/nisbah biji/polong 50% dan bobot biji 45 g/100 biji adalah sekitar 175 kg/ha polong kering atau 80-90 kg biji (Rahmiana, 2015).

2.4 Pupuk Organik Cair Superbionik

Pupuk organik cair (POC) adalah larutan dari hasil fermentasi bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan atau manusia yang mengandung beberapa macam asam amino, fitohormon, dan vitamin yang berperan dalam merangsang dan meningkatkan pertumbuhan mikroba dalam tanah (Kurniawati dkk., 2015). Pemakaian pupuk organik cair dapat memperbaiki struktur tanah yang rusak akibat pemakaian pupuk kimia terus menerus. Selain itu pupuk organik ditujukan untuk menggemburkan tanah. Berbagai mikroba dan bakteri yang terdapat dalam pupuk organik akan melarutkan dan mengikat zat-zat yang dibutuhkan tanaman, agar produktifitas meningkat (Wenda. 2017).

Pupuk organik cair Superbionik adalah pupuk hasil fermentasi dan ekstraksi dari berbagai senyawa organik yang diperkaya dengan nutrisi esensial. Pupuk ini dapat meningkatkan hasil dan kualitas (rasa, warna, bentuk, kesehatan, dan kesegaran) tanaman. Pupuk organik cair Superbionik merupakan salah satu pupuk organik yang berbentuk cairan kental yang mudah larut. Superbionik mengandung unsur hara makro dan mikro seperti 9,61% N, 1,25% P₂O₅, 5,05% K₂O, Ca, S dan Mg dan hara mikro Fe, Mn, Zn dan Cu serta B. POC diberikan pada tanaman agar dapat memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. POC Superbionik dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan OPT, meningkatkan efisiensi pemupukan serta ramah lingkungan. Pupuk Superbionik mempunyai keunggulan diantaranya meningkatkan aktivitas mikroba tanah yang menguntungkan (*beneficial microbes*), memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (*soil conditioner*) atau menggemburkan tanah, meningkatkan efisiensi pemupukan, memacu pertumbuhan dan regenerasi bulu-bulu akar, meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan daun, bunga dan buah, meningkatkan kesehatan tanaman (daya tahan terhadap serangan organisme pengganggu), menekan populasi dan pertumbuhan mikroba patogen tanah (jamur dan bakteri) (Dewi, 2012 ; Supriatna, dan Noertjahyan 2017)

2.5 Pupuk SP-36

Pupuk SP-36 merupakan pupuk fosfat buatan berbentuk butiran (*granular*) yang dibuat dari batuan fosfat dengan campuran asam fosfat dengan asam sulfat. Pupuk SP-36 merupakan pupuk sumber P untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara Fosfor karena keunggulan yang dimilikinya, kandungan hara Fosfor dalam bentuk P₂O₅ tinggi yaitu sebesar 36%. Dengan kandungan 36 % inilah yang menjadikan pupuk ini disebut dengan SP-36. Unsur hara Fosfor yang terdapat dalam pupuk SP-36 hampir seluruhnya larut dalam air (Dahlia, 2020).

Fosfor (P) merupakan unsur hara esensial tanaman yang keberadaannya tidak ada unsur hara lain yang dapat mengganti fungsinya di dalam tanaman, sehingga tanaman harus mendapatkan atau mengandung P secara cukup untuk pertumbuhannya secara normal. Kegunaan pupuk fosfat ini adalah mendorong awal pertumbuhan akar, pertumbuhan bunga dan biji, memperbesar persentase

terbentuknya bunga menjadi biji, menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, serta memperbaiki struktur hara tanah. Tanaman kacang tanah membutuhkan fosfat lebih banyak dibandingkan pupuk nitrogen (Marzuki, 2007). Menurut Condro (2018), respon pertumbuhan tanaman kacang tanah terhadap pupuk SP-36 ternyata mampu untuk mendukung ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang guna mendukung produksi tanaman kacang tanah agar dapat berproduksi secara maksimal.

Pemberian pupuk SP-36 dengan dosis 100 kg/ha memberikan hasil yang lebih tinggi pada parameter jumlah daun, luas daun, bobot kering tanaman, jumlah polong pertanaman, jumlah biji per polong, jumlah biji pertanaman, bobot kering 100 biji, bobot kering biji pertanaman dan hasil bobot kering biji. Namun pada umumnya tidak berbeda nyata dengan pemberian pupuk SP-36 dengan dosis 75 kg/ha (Mina, 2005).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan penelitian UARDS dan laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini telah dilakukan dari bulan Februari -Mei 2023.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan ialah, gelas ukur 1000 ml, polybag 40 x 40 cm, cangkul, penggaris, alat tulis, karung, gembor dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah benih kacang tanah varietas gajah, pupuk SP-36, POC Superbionik, furadan, tanah top soil dan air.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yaitu:

Faktor 1 : Konsentrasi POC Superbionik (B) terdiri atas 3 taraf, yaitu:

B₀ : 0 ml/1 tanaman/aplikasi (Kontrol)

B₁ : 3 ml/1 tanaman/aplikasi

B₂ : 6 ml/1 tanaman/aplikasi

Faktor 2 : Dosis pupuk SP-36 (S) terdiri atas 3 taraf, yaitu:

S₀ : 0 g/tanaman (Kontrol)

S₁ : 0,6 g/tanaman

S₂ : 1,2 g/tanaman

Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali, sehingga ada 27 sampel percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 1 sampel kacang tanah sehingga pada penelitian ini diamati 27 sampel kacang tanah.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Media Tanam

Tanah yang digunakan adalah tanah *top soil* yang dipersiapkan sebelumnya sebanyak ±135 kg per polybag, kemudian dimasukkan ke dalam 27 polybag (40 cm x 40 cm). Masing-masing polybag berisi 5 kg tanah top soil.



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.

3.4.2. Pengolahan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian dibersihkan dari semak ataupun gulma dengan menggunakan cangkul.

3.4.3. Penanaman

Penanaman dilakukan secara serentak, yang disesuaikan dengan perlakuan konsentrasi pupuk cair organik superbionik dan pupuk SP-36 terhadap varietas kacang tanah yang dicobakan. Benih kacang tanah ditanam sebanyak 1 butir per polybag. Tiap lubang tanaman diberikan Furadan secukupnya pada saat penanaman benih untuk menghindari serangan hama dari dalam tanah.

3.4.4. Pemupukan

Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk cair organik Superbionik dan pupuk SP-36, diberikan pada setiap unit percobaan sesuai dosis perlakuan yang ditentukan. Pupuk SP-36 diberikan seminggu sebelum kacang tanah ditanam (sesuai perlakuan). Pupuk superbionik diberikan pada saat tanaman berumur 15, 30, 45 hari (sesuai perlakuan) dengan cara disemprotkan ke seluruh tajuk tanaman. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari untuk mengurangi penguapan dan hembusan angin.

3.4.5. Pemeliharaan Tanaman

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan air tanah yang ada di lahan penelitian dan disiramkan dengan menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan setiap hari sebanyak 2 kali sehari.

2. Penyiangan Gulma

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar lokasi penelitian untuk mengurangi terjadinya persaingan dalam menyerap unsur hara di dalam tanah, hal ini dilakukan jika terlihat semak ataupun gulma yang tumbuh disekitar lokasi penelitian. Setelah penyiangan dilakukan, selanjutnya melakukan pembumbunan.

3. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan secara manual dengan cara mengambil hama dan membunuhnya serta membuang bagian tanaman yang terserang penyakit. Pengendalian hama dapat dilakukan dengan menggunakan



- 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.

insektisida Decis 2,5 EC dengan dosis 2 ml/liter air dan untuk penyakit menggunakan fungisida Dithane M-45 dengan cara menyemprotkan ke tanaman.

3.4.6. Pemanenan

Pemanenan kacang tanah dilakukan apabila polong sudah berisi penuh dan keras, batang mulai mengeras, daun menguning dan sebagian daun mulai berguguran. Pemanenan dilakukan tanaman berumur 100 hari setelah tanam. Dengan cara mencabut tanaman satu per satu.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 minggu setelah tanam, data yang dianalisis adalah data rata-rata terakhir yang disajikan dalam bentuk tabel. Pengukuran dilakukan dengan cara menggunakan penggaris yang diukur dari pangkal batang hingga ujung titik tumbuh tanaman kacang tanah.

3.5.2. Jumlah Daun (Helai)

Penghitungan jumlah daun tanaman dilakukan pada umur 2, 3, 4, 5 dan 6 minggu setelah tanam, yaitu menghitung jumlah daun yang tumbuh dengan baik. Data yang dianalisis adalah data rata-rata terakhir yang disajikan dalam bentuk tabel.

3.5.3. Jumlah Polong Bernas (Polong)

Jumlah polong bernas diperoleh dengan cara menghitung polong yang berisi sempurna pada tanaman kacang tanah biji pertanaman dengan cara menekan polong kacang tanah untuk mengetahui polong yang berisi.

3.5.4. Jumlah Bintil Akar Pertanaman (Butir)

Jumlah bintil akar pertanaman dilakukan pada saat pemanenan dengan cara menghitung bagian bintil akar yang segar berwarna cerah di bagian akar tanaman.

3.5.6. Berat Polong Basah Pertanaman (g)

Berat polong basah pertanaman diperoleh dengan cara menimbang berat polong tanaman kacang tanah pertanaman sampel, dilakukan langsung pada saat selesai proses panen, ditimbang dengan timbangan analitik guna mendapatkan hasil yang akurat.

3.5.6. Berat Polong Kering Pertanaman (g)

Berat polong kering pertanaman diperoleh dengan cara menimbang berat polong tanaman kacang tanah pertanaman sampel, dilakukan setelah polong kacang dijemur, kemudian ditimbang dengan timbangan analitik guna mendapatkan hasil yang akurat.

3.6. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil pengamatan selama penelitian (tinggi tanaman, jumlah daun) dan setelah panen (berat basah, berat kering, jumlah polong bernaas dan jumlah bintil akar) kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* SAS 9.0.

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

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan POC superbionik dosis 6 ml pertanaman menunjukkan respon terbaik terhadap setiap parameter pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
2. Penggunaan SP-36 dosis 1,2 g pertanaman menunjukkan respon terbaik terhadap setiap parameter pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
3. Terdapat interaksi antara POC superbionik dan SP-36 terhadap parameter berat polong basah pertanaman pada kacang tanah varietas gajah. Aplikasi 6 ml POC superbionik + 1,2 g SP-36 merupakan perlakuan terbaik terhadap parameter berat polong basah pertanaman kacang tanah.

5.2. Saran

Disarankan menggunakan POC superbionik 6 ml dan SP-36 1,2 g untuk budidaya kacang tanah di dalam bedengan supaya dapat lebih meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, H., S. Waluyo dan S. Purwati. 2017. Pengaruh Macam Media dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica rapa L.*) *Vegetalika*. 1(1) : 35-45.
- Bachtiar. 2006. *Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian USU. Medan. 179 hal.
- Cahyono, B. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan, Komponen Hasil dan Kualitas Benih Dua Varietas Kedelai (*Glycine max L.*) pada Inceptisol Jatinangor. *Agriculture Science Journal*, 1(4) : 111 – 121.
- Condro, A. A., Supriyono. 2018. Pengaruh Pupuk Petrobio dan Sp-36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) Varietas Servo. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3 (1): 1-7.
- Dahlia, I. 2020. Pengaruh Pemberian Kombinasi Dolomit dan SP-36 dengan Dosis yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) di Ultisol. *Jurnal Sains Agro*, 5 (1): 2-8.
- Dewi, R. C. 2012. Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Superbionik dan Jarak Tanam Untuk Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris Schard*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Evita. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) pada Perbedaan Tingkat Kandungan Air. *Jurnal Bioplantae*, 1 (1): 26-32.
- Fathahillah, B. 2019. Uji Konsentrasi Pupuk Organik Cair Superbionik dan Dosis NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Gunawan, R. R., Sugiono. D., Pirngadi. K. 2021. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Superbionik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Varietas Gajah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7 (7): 2-9.
- Hazmi, M dan Hartoyo. R. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah terhadap Aplikasi Pupuk SP-36 dan Pupuk Organik Cair Hayati. *Agrotip Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 12 (2): 104-107.
- Irfan, M. 2012. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Jagung dan Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

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

(*Arachis hypogaea* L.). *Skripsi*. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Jeanete N, J. Rondonowu dan Kawulusan. 2018. Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *Jurnal Eugenia*, 2(1) : 44-52.

Kamara, I. K. 2011. Pengaruh dosis Pupuk Kascing dan Bio-urine Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*, 3(1): 21-39.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Kementan RI). 2021. Pertanian Maju Mandiri Modern. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4875>. Diakses tanggal 23 November 2022.

Khasanah, H. 2016. Pengaruh Temperatur Pemanasan Awal dan Tekanan terhadap Perolehan Minyak Kacang Tanah dengan Metode Penekanan Mekanis. *Skripsi*. Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.

Kumalasari, I. D., E. D. Astuti dan E. Prihastanti. Pembentukan Bintil Akar Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) dengan Perlakuan Jerami pada Masa Inkubasi yang Berbeda. *Jurnal Sains dan Matematika*, 21(4): 10-107.

Kurniawati, H. Y., A. Karyanto dan Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3 (1): 30-35.

Lakitan. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Rajawali Persada. 222 hal.

Lingga, P. dan Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 152 hal.

Marzuki, R. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Depok. 43 hal.

Mina, H. N. 2009. Pengaruh Pemberian *Tithonia diversifolia* dan Dosis Pupuk SP-36 pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

Ngatung, J. A. B., J. J. Rondonuwu., R. I. Kawulusan. 2018. Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Dikeluarahn Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. *Eugenia*. 24 (1) : 44-52.



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.

- Ningrum, I. 2021. Karakteristik Snack Bar dengan Substitusi Kacang Tanah dan Kacang Merah. *Skripsi*. Jurusan Gizi program Studi Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes. Denpasar.
- Novizan. 2010. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 130 hal.
- Nuryani, Eka et al. 2019. Pengaruh Dosis dan Saat Pemberian Pupuk P Terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Tipe Tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Sub Tropika* 4(1) : 14-17.
- Pahala, L. L. S., P. Simanjuntak dan A. Sagala. 2019. Respon Produksi Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam Pada Beberapa Varietas. *Majalah Ilmiah Methoda*, 10 (1): 31-37.
- Pujiastuti, E. S., F. R. Siahaan., Y. R. Tampubolon., J. R. Tarigan dan T. T. Sumihar. 2021. Respon Tanah dan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Pemberian Beberapa Jenis Mikroorganisme Lokal (MOL) dan Pupuk Kandang.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2020. *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2020*. Pusat Data dan Informasi Pertanian. Jakarta. 104 hal.
- Rahmianna., A. Asri., H. Pratiwi dan D. Harnowo. 2015. *Budidaya Kacang Tanah*. Balai Pertanian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang. 169 hal.
- Ratnapuri, I. 2008. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Lima Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Skripsi*. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Reiza, M. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Waktu Aplikasi Pupuk Kandang Sapi. *Skripsi*. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sari, M. P. 2013. Pengaruh Pupuk Kombinasi Kompos Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal EduBio Tropika*, 1(1) : 1-60.
- Supriatna, R. A. dan Noertjahyan. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah Varietas Kidang Akibat Aplikasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Jurnal Paspalum*, 5 (2): 2-6.
- Tohari, Y. 2019. *Unsur Hara dan Fungsinya*. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta. 421 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

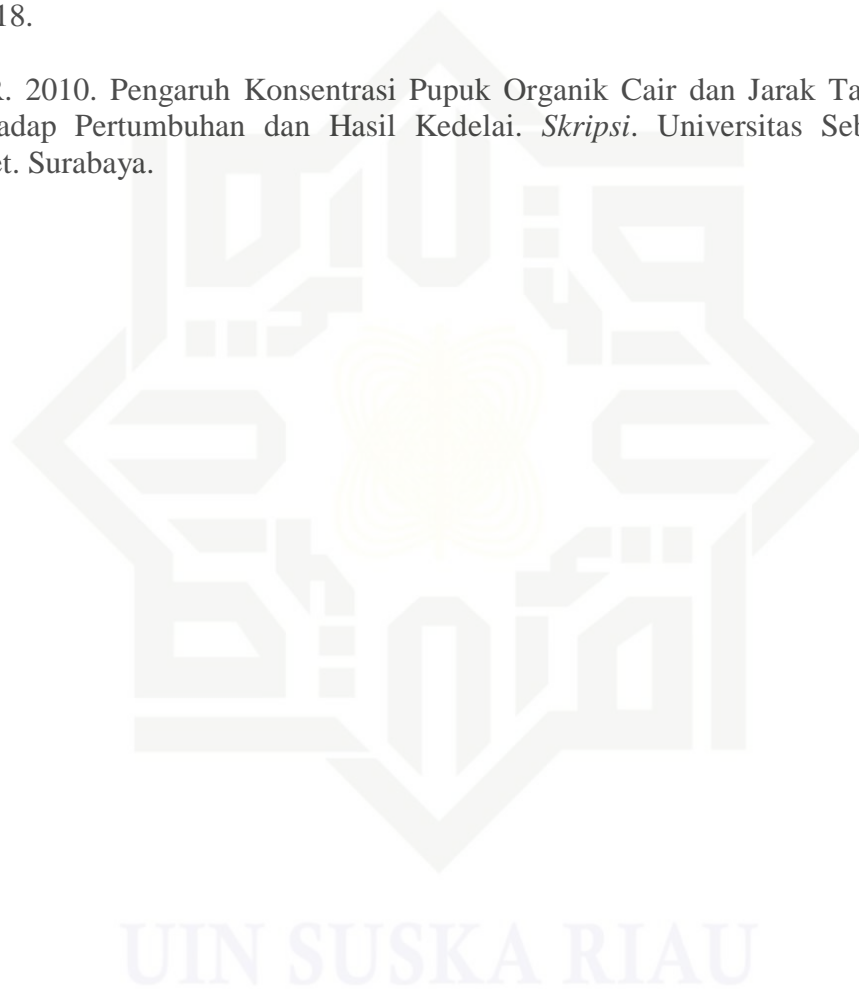
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Triyono, A., Purwanto dan Budiyo. 2013. *Efisiensi Penggunaan Pupuk N untuk Pengurangan Kehilangan*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan 1(2) : 526-531.

Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. *Monograf Balitkabi*, 38 (13): 40-59

Wenda, M. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam terhadap Hasil Tanaman Selada (*Latuca sativa L.*) *Jurnal Agrotech*, 3(2): 99-118.

Widodo, R. 2010. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surabaya.



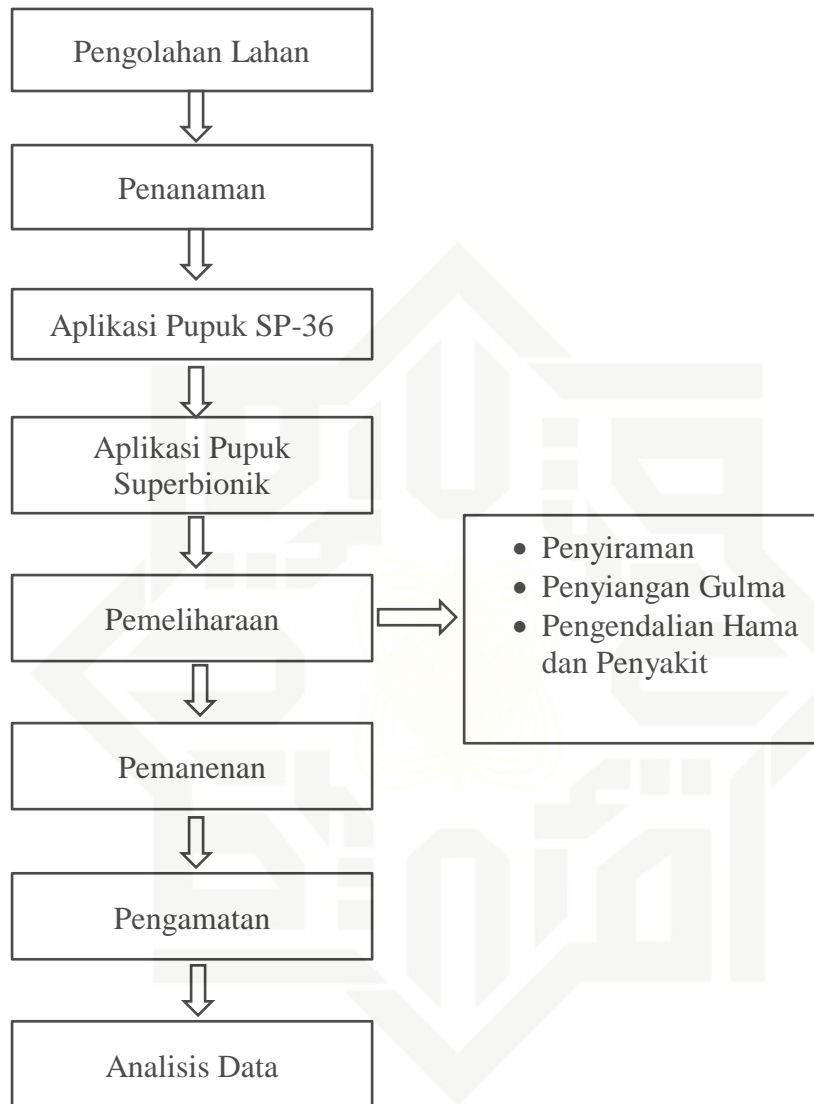
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah

Dilepas Tahun	: 1950
Nomor Induk	: 61
Asal	: Seleksi keturunan persilangan Schwarz-21 Spanish 18-38
Hasil rata-rata	: 1,8 t/ha
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginofor	: Ungu
Warna biji	: Merah mudah
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur berbunga	: 30 hari
Umur polong tua	: 100 hari
Bobot 100 biji	: 53 g
Kadar protein	: 29%
Kadar lemak	: 48%
Sifat-sifat lain	: Rendemen biji dari polong 60-70%
Ketahanan	: - Tahan penyakit layu - Tahan penyakit bercak daun
Benih penjenis (BS)	: Dipertahankan di belitar bogor
Pemulia	: Balai penyelidikan teknik pertanian bogor
Sumber	: Balai penelitian dan pengembangan bioteknologi dan sumberdaya genetik (BB biogen)

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.

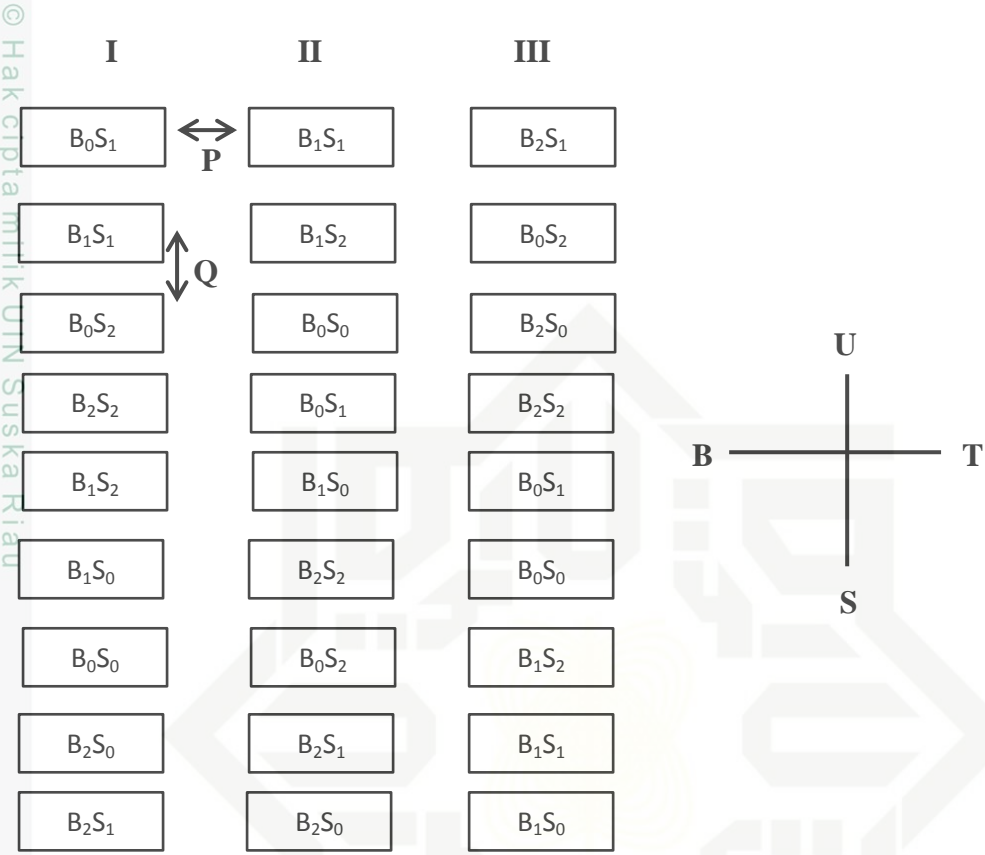
Lampiran 2. Alur Pelaksanaan Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 3. Tata Letak Penelitian



Keterangan :

- B : pupuk cair superbionik
- S : pupuk SP-36
- P : jarak antar ulangan 1 m
- Q : jarak antar polybag 0,4 m

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pupuk SP-36

$$\text{Jarak Tanam} = 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 0,16 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas lahan 1 ha} = 100 \times 100 \text{m}^2 = 10.000 \text{m}^2$$

Rekomendasi pupuk berdasarkan penelitian terdahulu = 75 kg/ha (Hazmi dan Hartoyo, 2013)

$$\text{Berat tanah per polybag} = 10 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Populasi tanaman} &= \frac{\text{luas lahan}}{\text{jarak tanam}} \\ &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{0,16 \text{ m}^2} \\ &= 62.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rekomendasi pupuk pertanaman} &= \frac{\text{Rekomendasi pupuk}}{\text{populasi tanaman}} \\ &= \frac{75 \text{ kg}}{62.500} \\ &= 0,0012 \text{ kg} \\ &= 1,2 \text{ g} \end{aligned}$$

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

Lampiran 5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

RAK Faktorial--Superbionik dan SP36

09:30 Sunday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP36	3	S0 S1 S2
Ulangan	3	1 2 3
Number of observations		27

Dependent Variable: TinggiTan

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	771.9155556	77.19155556	30.22	<.0001
Error	16	40.8644444	2.5540278		
Corrected Total	26	812.7800000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	TinggiTan Mean
0.949723	4.480746	1.598133	35.66667

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Ulangan	2	91.7222222	45.8611111	17.96	<.0001
Superbionik	2	642.0555556	321.0277778	125.69	<.0001
SP36	2	37.5200000	18.7600000	7.35	0.0055
Superbionik*SP36	4	0.6177778	0.1544444	0.06	0.9926

- 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.

Duncan's Multiple Range Test for TinggiTan

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	41.9444	9	B2
B	35.0000	9	B1
C	30.0556	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP36
A	37.0000	9	S2
A	35.8667	9	S1
B	34.1333	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

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

Lampiran 6. Sidik Ragam Jumlah daun

RAK Faktorial--Superbionik dan SP36

09:20 Sunday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP36	3	S0 S1 S2
ulangan	3	1 2 3

Number of observations 27

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Jumlah Daun

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	17448.59259	1744.85926	59.75	<.0001
Error	16	467.25926	29.20370		
Corrected Total	26	17915.85185			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Jumlah Daun Mean
0.973919	5.510167	5.404045	98.07407

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulangan	2	999.40741	499.70370	17.11	0.0001
Superbionik	2	16018.96296	8009.48148	274.26	<.0001
SP36	2	399.40741	199.70370	6.84	0.0071
Superbionik*SP36	4	30.81481	7.70370	0.26	0.8969

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.

Duncan's Multiple Range Test for Jumlah Daun

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	128.889	9	B2
B	96.000	9	B1
C	69.333	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP36
A	103.111	9	S2
B	97.333	9	S1
B	93.778	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

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

Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah Polong Bernas

RAK Faktorial--Superbionik dan SP36

11:21 Sunday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP	3	S0 S1 S2
ulangan	3	1 2 3

Number of observations 27

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Polong Bernas

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	14279.92593	1427.99259	3.64	0.0107
Error	16	6276.59259	392.28704		
Corrected Total	26	20556.51852			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Polong Bernas Mean
0.694667	25.20115	19.80624	78.59259

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulangan	2	301.40741	150.70370	0.38	0.6871
Superbionik	2	11406.74074	5703.37037	14.54	0.0003
SP36	2	2234.29630	1117.14815	2.85	0.0875
Superbionik*SP36	4	337.48148	84.37037	0.22	0.9262

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.

Duncan's Multiple Range Test for Polong Bernas

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	101.889	9	B2
B	82.000	9	B1
C	51.889	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP
A	90.444	9	S2
A			
B A	77.000	9	S1
B			
B	68.333	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

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

Lampiran 8. Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar

RAK FAKTORIAL--Superbionik dan SP 18:37 Thursday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP	3	S0 S1 S2
ulangan	3	1 2 3

Number of observations 27

Dependent Variable: JumlahBintilAkar

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	20375.55556	2037.55556	18.51	<.0001
Error	16	1761.11111	110.06944		
Corrected Total	26	22136.66667			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	JumlahBintilAkar Mean
0.920444	11.59983	10.49140	90.44444

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulangan	2	33.55556	16.77778	0.15	0.8599
Superbionik	2	18728.66667	9364.33333	85.08	<.0001
SP	2	1077.55556	538.77778	4.89	0.0219
Superbionik*SP	4	535.77778	133.94444	1.22	0.3423

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.

Duncan's Multiple Range Test for JumlahBintilAkar

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	124.000	9	B2
B	87.667	9	B1
C	59.667	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP
A	98.444	9	S2
A			
B A	89.889	9	S1
B			
B	83.000	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Polong Basah

RAK Faktorial--Superbionik dan SP36

09:46 Sunday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP36	3	S0 S1 S2
Ulangan	3	1 2 3

Number of observations 27

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Berat Basah

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	10398.81481	1039.88148	108.56	<.0001
Error	16	153.25926	9.57870		
Corrected Total	26	10552.07407			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Berat Basah Mean
0.985476	4.676195	3.094948	66.18519

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulangan	2	2.074074	1.037037	0.11	0.8980
Superbionik	2	9902.740741	4951.370370	516.91	<.0001
SP36	2	315.629630	157.814815	16.48	0.0001
Superbionik*SP36	4	178.370370	44.592593	4.66	0.0110

- 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.

Duncan's Multiple Range Test for Berat Basah

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	88.556	9	B2
B	68.222	9	B1
C	41.778	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP
A	70.111	9	S2
B	66.667	9	S1
C	61.778	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	inter
A	91.667	3	B2S2
A			
A	87.333	3	B2S1
A			
A	86.667	3	B2S0
B			
B	70.000	3	B1S2
B			
B	68.333	3	B1S1
B			
B	66.333	3	B1S0
C			
C	48.667	3	B0S2
C			
C	44.333	3	B0S1
C			
D	32.333	3	B0S0

- 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 10. Sidik Ragam Berat Polong Kering

RAK Faktorial--Superbionik dan SP36

10:30 Sunday, May 23, 2023

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Superbionik	3	B0 B1 B2
SP	3	S0 S1 S2
ulangan	3	1 2 3

Number of observations 27

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: Berat Kering

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	3850.592593	385.059259	60.84	<.0001
Error	16	101.259259	6.328704		
Corrected Total	26	3951.851852			

R-Square 0.974377 Coeff Var 6.973683 Root MSE 2.515691 Berat Kering Mean 36.07407

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
ulangan	2	8.074074	4.037037	0.64	0.5413
Superbionik	2	3742.296296	1871.148148	295.66	<.0001
SP36	2	78.296296	39.148148	6.19	0.0102
Superbionik*SP36	4	21.925926	5.481481	0.87	0.5053

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.

Duncan's Multiple Range Test for Berat Kering

Duncan Grouping	Mean	N	Superbionik
A	51.000	9	B2
B	35.000	9	B1
C	22.222	9	B0

Duncan Grouping	Mean	N	SP
A	38.333	9	S2
B	35.667	9	S1
B	34.222	9	S0

Means with the same letter are not significantly different.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

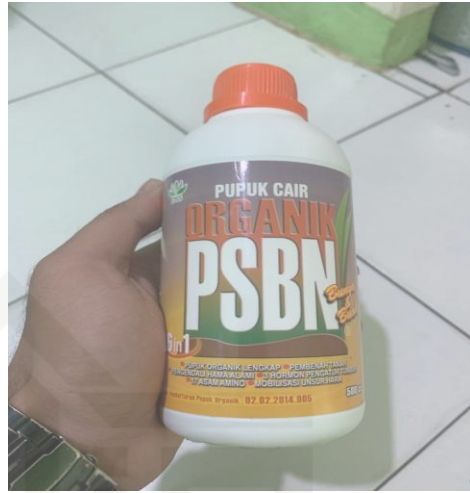
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

ng Tanah Varietas Gajah



Bibit Kaca

Pupuk Organik Cair Superbionik



Pupuk SP-36



Lahan Penelitian dan Sampel



Pemupukan Awal SP-36



Penimbangan Dosis SP-36



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.



Pembibitan Benih Kacang Tanah



Pemberian Furadan Pada Benih



Pengukuran Dosis Superbionik



Pemupukan superbionik



Penyiraman Tanaman



Penyemprotan Hama

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.



Pengukuran Tinggi Tanaman



Penghitungan Jumlah Daun



Tanaman Umur 45 Hari



Tanaman Umur 90 Hari



Kriteria Tanaman Siap Panen



Pemanenan Kacang Tanah

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.



Buah Kacang Tanah



Bintil Akar Tanaman



Hasil Panen Tiap Sampel



Polong Bernas Kacang Tanah



Penimbangan Berat Basah per Sampel



Penghitungan Polong Bernas

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



Penjemuran Sampel



Penimbangan Berat Kering per Sampel