

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR  
BIOGROW COMPLETE DAN EKSTRAK REBUNG  
BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN KACANG HIJAU  
(*Phaseolus radiatus* L)**



Oleh :

**AZIZAH FITRI**  
**11482202545**

UIN SUSKA RIAU

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

**2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**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  
BIOGROW COMPLETE DAN EKSTRAK REBUNG  
BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN KACANG HIJAU  
(*Phaseolus radiatus* L)**



Oleh :

**AZIZAH FITRI  
11482202545**

**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  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.)

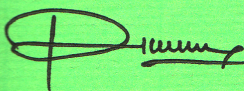
Nama : Azizah Fitri

NIM : 11482202545

Program Studi : Agroteknologi

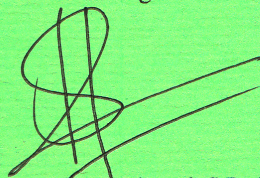
Menyetujui,  
Setelah diuji pada Tanggal 04 Januari 2022

Pembimbing I



Rita Elfianis, S.P., M.Sc.  
NIK. 130817066

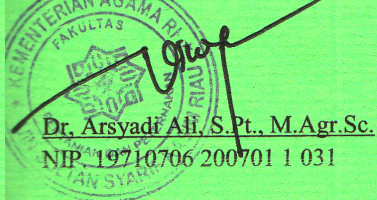
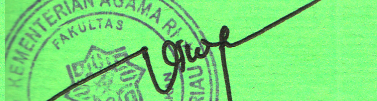
Pembimbing II



Yusmar Mahmud, S.P., M.Si.  
NIK. 130817065


Mengetahui:

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi



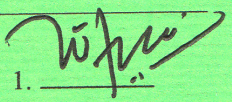
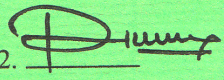
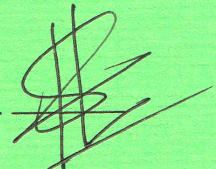
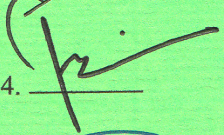
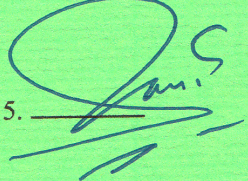
Dr. Rosmaina, SP., M.Si.  
NIP. 1979071 200504 2 002

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 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 04 Januari 2022

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	2. 
3.	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Ir. Mokhammad Irfan, M.Sc	ANGGOTA	5. 

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Azizah Fitri  
 NIM : 11482202545  
 Tempat/ Tgl. Lahir : Batusangkar/ 26 Februari 1996  
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Agroteknologi  
 Judul Skripsi :  
 “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L)”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas 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 plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Azizah Fitri

NIM : 11482202545



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil' alamin...*

*Syukur kepada Allah SWT yang telah menjadikan ku manusia yang berilmu dan sabar menjalani kehidupan ini dan pada akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Serta lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduanku pada sang penerang ialah baginda Rasulullah Muhammad SAW*

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang kusayangi dan kuhormati*

*Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.*

*Terima kasih kepada adik-adikku yang selalu meberikan dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan*

*Teruntuk Dosen pembimbing tugas akhirku. Izinkanlah aku mengucapkan terima kasih, yang telah bersedia membimbing dan mengantarkanku untuk meraih gelar sarjana*

*Ilmu dan pengalaman yang ku dapatkan takan ku sia-siakan tanpa member kebaikan di muka bumi ini...*



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah, Puji dan syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, yang telah memberikan rahmad dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.)" Sebagai salah satu tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu berupa doa, tenaga dan pikiran atas tersusunnya skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta Ayahanda Nilza dan Ibunda Tina Warni serta adik Amelia, S.E, Wardatul Jannah, Afiffalah Akbar, Muhammad Fakhri, dan Fadlun Nawal yang telah memberikan dukungan sampai saat ini.
2. Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc, selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Elfawati, 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.
4. Dr. Rosmaina, SP., M.Si. selaku ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Dr. Ahmad Taufik Arminuddin, S.P., M.Sc. selaku sekretaris Program Studi Agroteknologi.
6. Bapak Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si sebagai ketua sidang munaqasah.
7. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc, sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si, sebagai dosen pembimbing II atas bimbingan dan motivasinya untuk tetap semangat dan telah meberikan saran dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si., dan Bapak Ir. Mokhammad Irfan, M.Sc. selaku dosen penguji atas kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.



9. Ibu Aulia Rani Annisava, S.P., M.Sc., Bapak Irsyadi Sirajuddin, S.P., M.Si., Ibu Robbana Saragih, S.Pd., M.P., dan Dr. Ahmad Taufik Arminuddin, S.P., M.Sc. sebagai pembimbing akademik atas bimbingannya sampai saat ini.

10. Bapak dan Ibu dosen program studi agroteknologi dan Seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman berguna selama penulis kuliah.

11. Kepada teman-teman kelas E Agroteknologi angkatan 2014, rekan-rekan PKL di R&D PT Arara Abadi, rekan-rekan KKN di Desa Air Hitam.

Akhir kata, semoga Allah *Subhanhu Wa Ta'ala* senantiasa melimpahkan kasih sayangNya kepada kita semua, dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara, *Amin*.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## RIWAYAT HIDUP



Azizah Fitri lahir pada tanggal 26 Februari 1996 di Batusangkar Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Penulis merupakan anak pertama dari 6 bersaudara. Putri dari Bapak Nilza dan Ibu Tina Warni. Mengawali pendidikan di SDN 15 Parambahan pada Tahun 2002 dan lulus pada tahun 2008. Pada Tahun 2008 melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di MTsN Batusangkar dan lulus pada Tahun 2011. Kemudian pada Tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di MA Negeri 2 Batusangkar dan lulus pada tahun 2014.

Pada Tahun 2014 melalui jalur SPAN PTAIN penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2016 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di R&D PT. Arara Abadi Tualang, Siak, Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan September 2017 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Air Hitam Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan.

Penulis telah melaksanakan penelitian pada bulan Februari sampai dengan Juni 2019 dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L)”** Di bawah bimbingan Ibu Rita Effianis, S.P., M.sc dan Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si.

Pada tanggal 04 Januari 2022 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta 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

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.)**”. Sholawat beserta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu Alaihi Wassalam* yang telah membawa manusia dari alam kegelapan ilmu pengetahuan ke alam yang penuh dengan cahaya ilmu pengetahuan.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil. Terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan bantuan sampai skripsi ini selesai.

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

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.

## PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BIOGROW COMPLETE DAN EKSTRAK REBUNG BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus* L.)

Azizah Fitri 11482202545

Di bawah bimbingan Rita Elfianis dan Yusmar Mahmud

### INTISARI

Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau adalah dengan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yang diberikan POC Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu sebagai faktor tunggal serta untuk mengetahui interaksi pemberian POC Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2019 laboratorium Agronomi dan Agrostologi serta di UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah perbedaan dosis POC Biogrow Complete (0 ml/l, 7,5 ml/l, 15 ml.l, 22.5 ml/l & 30 ml/l) dan faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak rebung bambu (0 ml/l, 3 ml/l, 6 ml/l, 9 ml/l, & 12 ml/l). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, dan bobot 100 biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC Biogrow Complete dosis 15ml/l mampu meningkatkan tinggi tanaman, umur berbunga dan umur panen tanaman. Pemberian ekstrak rebung bambu dosis 3 ml/l mempercepat umur berbunga dan umur panen tanaman. Tidak ada interaksi antara pemberian POC Biogrow Complete dan ekstrak rebung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

Kata kunci: Tanaman Pangan, Unsur Hara, Zat Pengatur Tumbuh

# THE EFFECT OF BIOGROW COMPLETE LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND BAMBOO SHOOTS EXTRACT TO THE GROWTH AND PRODUCTION OF MUNG BEAN (*Phaseolus radiatus* L.)

Azizah Fitri 11482202545

Under the guidance of Rita Elfianis and Yusmar Mahmud

## ABSTRACT

*One of the efforts to increase the growth and yield of mung bean is by giving Biogrow Complete Liquid Organic Fertilizer (LOF) and bamboo shoot extract. This study aims to determine the growth response and yield of mung bean plants given Biogrow Complete LOF and bamboo shoots extract as a single factor and to determine the interaction of Biogrow Complete LOF and bamboo shoots extract. The research was carried out from March to June 2019 in the Agronomy and Agrostology laboratory and at the UARDS Faculty of Agriculture and Animal science, Sultan Syarif Kasim Islamic State University, Riau. This study used a factorial completely randomized design (CRD) consisting of 2 factors with 3 replications. The first factor is the difference in Biogrow Complete LOF doses (0 ml/l, 7.5 ml/l, 15 ml.l, 22.5 ml/l & 30 ml/l) and the second factor is the concentration of bamboo shoots extract (0 ml/l, 3 ml/l, 6 ml/l, 9 ml/l, & 12 ml/l). Parameters observed were plant height, number of branches, age of flowering, age of harvest, number of pods per plant, number of pithy pods per plant, and weight of 100 seeds. The results showed that the administration of Biogrow Complete LOF at a dose of 15 ml/l was able to increase plant height, flowering and harvesting ages. The administration of bamboo shoots extract at a dose of 3 ml/l accelerated the flowering and harvesting ages of the plants. There was no interaction between Biogrow Complete LOF and bamboo shoot extract on the growth and yield of mung bean.*

*Keywords: Food Crops, Growth Regulators, Nutrients*

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.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Manfaat .....	3
1.4. Hipotesis .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Tinjauan Umum .....	4
2.2. Syarat Tumbuh .....	5
2.3. Pupuk Organik Cair Biogrow Complete .....	6
2.4. Ekstrak Rebung Bambu .....	7
<b>III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>9</b>
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Alat dan Bahan .....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Alur Pelaksanaan Penelitian .....	10
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.6. Parameter Pengamatan .....	12
3.7. Analisis Data .....	13
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Tinggi Tanaman .....	15
4.2. Jumlah Cabang .....	17
4.3. Umur Berbunga .....	19
4.4. Umur Panen .....	20
4.5. Jumlah Polong per Tanaman .....	22
4.6. Jumlah Polong Bernas per Tanaman .....	24
4.7. Berat 100 Biji .....	25

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

V. PENUTUP .....	28
5.1. Kesimpulan .....	28
5.2. Saran .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	33



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 TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kombinasi Perlakuan .....	10
3.2. Sidik Ragam .....	13
4.1. Tinggi Tanaman Kacang Hijau Kacang Hijau pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu pada Umur 35 HST .....	15
4.2. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	17
4.3. Umur Berbunga Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	19
4.4. Umur Panen Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	21
4.5. Jumlah Polong per Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	23
4.6. Jumlah Polong Bernas per Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	24
4.7. Berat 100 Biji Tanaman Kacang Hijau Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung Bambu .....	26

### 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 GAMBAR

Tabel		Halaman
2.	Tanaman Kacang Hijau .....	4
3.	Alur Pelaksanaan Penelitian .....	10



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.

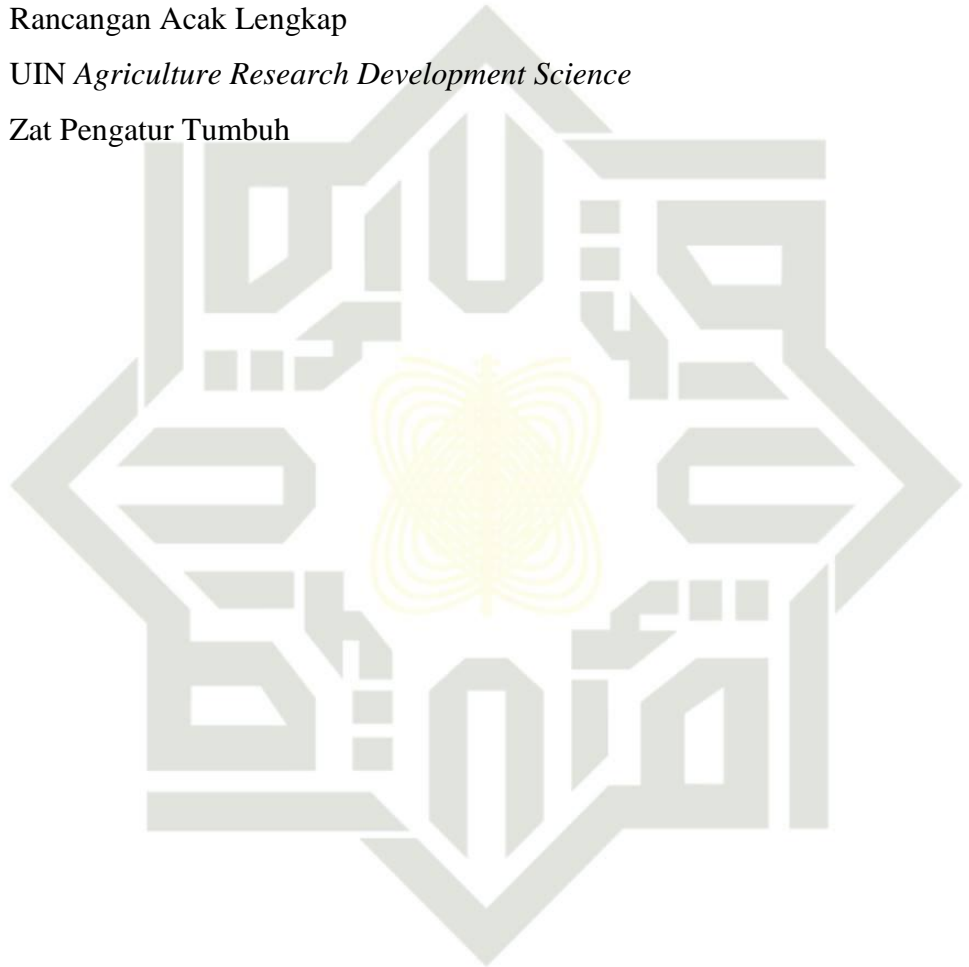


## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
DMRT	<i>Duncan's Multiple Range Test</i>
HT	Hari Setelah Tanam
POC	Pupuk Organik Cair
RAL	Rancangan Acak Lengkap
UARDS	<i>UIN Agriculture Research Development Science</i>
ZPT	Zat Pengatur Tumbuh

### 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 LAMPIRAN

### Lampiran

	<b>Halaman</b>
1. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau Varietas Vima-3 .....	33
2. <i>Lay Out</i> Penelitian .....	35
3. Perhitungan Dosis Perlakuan dan Dosis Pupuk Tambahan .....	37
4. Ringkasan Hasil Sidik Ragam .....	39
5. Perbandingan Parameter Hasil Penelitian dengan Deskripsi .....	40
6. Tabel Sidik Ragam .....	41
7. Dokumentasi Penelitian .....	60

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman kacang hijau memiliki prospek cukup baik dilihat dari peluang pengembangan peningkatan produksi dan pemenuhan bahan pangan masyarakat (Agustina, 2015). Kacang hijau dapat digunakan sebagai bahan pangan, industri pakan dan berbagai industri lainnya. Hampir semua negara di dunia dan Indonesia khususnya membutuhkan kacang hijau (Lestari dkk., 2017).

Tanaman kacang hijau memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Biji kacang hijau sebagian besar dikonsumsi untuk bahan makanan, seperti taüge, bubur, tepung, pati dan minuman. Kandungan gizi dalam 100 g kacang hijau terdiri dari karbohidrat 62,9 g, protein 22,2 g, lemak 1,2 g, vitamin A 1,57 g, vitamin B1 0,64 g, vitamin C 6,0 g dan 345 kalori (Mustakim, 2012).

Total produksi tanaman kacang hijau di Riau pada tahun pada tahun 2016 adalah 650 ton, sedangkan pada tahun 2017 mengalami menjadi 448 ton, dan pada tahun 2018 produksi kacang hijau kembali mengalami penurunan menjadi 434 ton/ha (BPS, 2019). Penurunan produksi tanaman kacang hijau terjadi karena teknik budidaya kacang hijau yang dilakukan belum optimal (Supeno dan Sujudi, 2005). Produktivitas kacang hijau dapat ditingkatkan dengan cara mengoptimalkan kegiatan budidaya yang dilakukan. Salah satunya yaitu kegiatan pemupukan.

Pemupukan merupakan upaya untuk mencapai kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman serta meningkatkan produktivitas tanah (Panupesi, 2012). Salah satu jenis pupuk yang banyak digunakan saat ini adalah pupuk organik cair. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Pupuk organik cair merupakan hasil ekstraksi bahan organik yang diproses dengan teknologi tinggi dan mengandung unsur hara makro dan mikro serta mikro

**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.

organisme (Mawarti dan Musnamar, 2009). Salah satu pupuk organik cair yang dapat diaplikasikan pada tanaman kacang hijau yaitu Biogrow Complete. Biogrow Complete adalah pupuk organik cair yang terbuat dari fermentasi bagian ikan tuna segar. Kandungan unsur hara pada pupuk organik cair Biogrow Complete yaitu N (3,10%), P (0,34%), K (0,34%), Ca (0,18%), Mg (0,05%), Na (0,25%), Fe (184 ppm), S (0,34%), Mn (2,0 ppm), Zn (43,9 ppm), Cu (2,6 ppm), Co (0,27 ppm), B (37,5 ppm), Mo (0,08 ppm) dan Se (8,9 ppm).

Hasil penelitian Barus dkk. (2014) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dengan dosis 15 ml/l berpengaruh terhadap jumlah polong kacang hijau per tanaman, berat 100 biji dan bobot polong kacang hijau per tanaman. Menurut Lubis dan Barus (2013) pemberian pupuk organik cair dengan dosis 10 cc/l air dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

Selain penggunaan pupuk organik cair, dalam kegiatan budidaya kacang hijau juga dapat dilakukan penambahan zat pengatur tumbuh yang dilakukan dengan tujuan untuk mempersingkat usia tanaman sehingga waktu budidaya lebih cepat. Salah satu bahan tanaman yang dapat digunakan sebagai sumber zat pengatur tumbuh organik adalah rebung bambu. Menurut Munar dkk. (2011) ekstrak rebung bambu mengandung giberelin (GA3) yang dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan produktivitas tanaman. Menurut Aryanti dkk. (2017) hal ini dapat mengindikasikan bahwa ekstrak rebung dapat mempercepat periode fase vegetatif tanaman.

Hasil penelitian Mardaleni dan Selvia (2014) menunjukan bahwa pemberian ekstrak rebung bambu dengan dosis 4,5 ml/l memberikan pengaruh pada tinggi tanaman, umur panen dan berat kering 100 biji. Pemberian ekstrak rebung dengan konsentrasi 6000 ppm menunjukkan pengaruh pada peningkatan jumlah cabang primer, waktu berbunganya lebih cepat, dan masa panen polong lebih lama (Aryanti dkk., 2017). Hal ini mengindikasikan bahwa ekstrak rebung dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang hijau. Sedangkan pemberian ekstrak rebung dengan dosis 1 cc/l berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, jumlah daun, luas daun, berat basah dan berat kering bibit kelapa sawit (Munar dkk., 2001). Menurut Febriantami dan

Nusyirwan (2017) pemberian ekstrak rebung 10 ml berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman kacang panjang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Biogrow Complete dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.)”

## 1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mendapatkan dosis pupuk organik cair Biogrow Complete yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau
- 2) Mendapatkan konsentrasi ekstrak rebung bambu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau
- 3) Mendapatkan interaksi terbaik antara pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau

## 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah dapat mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat dosis pupuk organik cair Biogrow Complete terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau

Terdapat konsentrasi ekstrak rebung bambu terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau

Terdapat interaksi terbaik antara pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau

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

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum

Tanaman kacang hijau sudah lama dikenal dan ditanam oleh masyarakat tani di Indonesia. Kacang hijau dibawa masuk ke wilayah Indonesia pada awal abad ke-17 oleh pedagang Cina dan Portugis. Pusat penyebaran kacang hijau pada mulanya di Pulau Jawa dan Bali, tetapi pada tahun 1920-an mulai berkembang ke Sulawesi, Sumatera, Kalimantan, dan Indonesia bagian Timur (Rukmana, 1999). Daerah sentrum produksi kacang hijau adalah provinsi Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DI Yogyakarta (Rukmana, 1999).



Gambar 2.1. Tanaman Kacang Hijau

Klasifikasi tanaman kacang hijau menurut Jasmani (2006), diklasifikasikan sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Divisi: Spermatophyta, Subdivisi: Angiospermae, Kelas: Dicotyledone, Ordo: Leguminales, Famili: Leguminosae, Genus: *Phaseolus*, Spesies : *Phaseolus radiatus* L.

Kacang hijau tumbuh tegak, batang kacang hijau berbentuk bulat dan berbuku-buku. Batang berukuran kecil, berbulu, berwarna kecoklatan atau kemerahan. Tanaman ini bercabang banyak. Daunnya tumbuh majemuk dan terdiri dari tiga helai anak daun tiap tangkai. Helai daun berbentuk oval dengan bagian ujung lancip dan berwarna hijau muda hingga hijau tua serta letak daunnya berseling. Tangkai daun lebih panjang dari pada daunnya sendiri (Purwono dan Parnawati, 2007).

Bunga kacang hijau termasuk bunga sempurna (*hermaphrodite*), dapat menyerbuk sendiri, berbentuk kupu-kupu, dan berwarna kuning. Polongnya berbentuk silindris dengan panjang antara 6 – 15 cm. polong muda berwarna hijau

#### 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.

dan setelah tua berwarna hitam atau coklat. Dalam satu polong terdapat 5 – 16 butir biji. Biji umumnya berwarna hijau kusam atau hijau mengkilap, namun adapula yang berwarna kuning, coklat, dan hitam (Fachruddin, 2000).

Bunga muncul diujung percabangan pada umur 30 hari. Munculnya bunga dan pemasakan polong pada tanaman kacang hijau tidak serentak sehingga panen dilakukan beberapa kali. Kacang hijau berakar tunggang. Sistem perakarannya dibagi menjadi dua yaitu *mesophytes* dan *xerophytes*. *Mesophytes* mempunyai banyak cabang akar pada permukaan tanah dan tipe pertumbuhannya menyebar. Sementara itu, *xerophytes* memiliki akar cabang lebih sedikit dan memanjang ke arah bawah (Marzuki dan Soeprapto, 2001).

## 2. Syarat Tumbuh

Menurut Rukmana (1999), kacang hijau merupakan tanaman tropis yang menghendaki suasana panas selama hidupnya. Tanaman ini dapat ditanam di dataran rendah hingga 500 m di atas permukaan laut. Ketinggian tempat pun menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan kacang hijau. Di daerah dengan ketinggian 750 m di atas permukaan laut, kacang hijau masih tumbuh baik, tetapi hasilnya cenderung turun (rendah).

Keadaan iklim yang ideal untuk tanaman kacang hijau adalah daerah yang bersuhu 25°C – 27 °C dengan kelembaban udara 50% - 80%, curah hujan antara 50-200 mm perbulan, dan cukup sinar matahari (tempat terbuka). Tanah yang ideal bagi tanaman kacang hijau adalah tanah gembur yang berdrainase baik dan mempunyai pH 5,8 – 6,5. Pada pH kurang dari 5, sebaiknya tanah tersebut diberi kapur terlebih dahulu (Danarti dan Najiyati, 2000).

Tanaman kacang hijau dapat ditanam di lahan sawah pada musim kemarau atau di lahan tegalan pada musim hujan. Tanaman kacang hijau dapat tumbuh di daerah yang curah hujannya rendah dengan memanfaatkan sisa-sisa kelembaban pada tanah bekas tanaman yang diiri, misalnya padi. Tanaman ini tumbuh baik di waktu musim kemarau. Pada musim hujan, pertumbuhan vegetatifnya sangat cepat sehingga mudah rebah (Balitkabi, 2005).

Hambatan utama dalam proses penanaman pada musim hujan adalah penyakit yang menyerang daun dan polong. Menurut Marzuki dan Soeprapto (2001), varietas unggul kacang hijau memegang peran penting, baik dari

#### 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.

kontribusi dalam peningkatan hasil persatuan luas lahan dan waktu maupun sebagai komponen utama dalam pengendalian hama penyakit, minimal dapat menekan penggunaan pestisida untuk memberantas dan mencegah serangan hama dan penyakit tersebut.

### 2.3. Pupuk Organik Cair Biogrow Complete

Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair, yang dapat menyuplai atau menyediakan senyawa karbon dan sebagai sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisika, kimia dan biologi tanah (Dewanto dkk., 2013). Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang diurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Supartha dkk., 2012).

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang bahan dasarnya berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi dan bentuk produknya berupa cairan (Siboro dkk., 2013). Selanjutnya dijelaskan penggunaan pupuk cair memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut: 1) Pengaplikasiannya lebih mudah dibandingkan dengan pengaplikasian pupuk organik padat 2) Unsur hara yang terdapat di dalam pupuk cair mudah diserap tanaman 3) Pencampuran pupuk cair organik dengan pupuk organik padat dapat mengaktifkan unsur hara yang ada dalam pupuk organik padat.

Pupuk organik cair juga memberikan beberapa keuntungan, misalnya pupuk ini dapat digunakan dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun di semprotkan ke tanaman dan menghemat tenaga, sehingga proses penyiraman dapat menjaga kelembaban tanah, pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk di satu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100% larut (Priangga dkk., 2013). Pupuk organik cair juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Salah satu pupuk organik cair yang dapat diaplikasikan pada tanaman kacang hijau yaitu pupuk Biogrow Complete. Pupuk Organik Cair Biogrow



#### 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.

Complete merupakan pupuk organik buatan Australia yang diproduksi oleh *South Australian Marine Product Industries* dan didistribusikan oleh PT Orchid Global Makmur. Biogrow Complete adalah pupuk organik cair yang terbuat dari bagian ikan tuna yang difermentasi secara enzimatik pada suhu rendah sehingga kandungan unsur hara yang ada tetap terjaga stabil dan alami. Kandungan unsur hara yang dikandung Pupuk organik cair Biogrow *complete* yang akan digunakan yaitu N (3,10%), P (0,34%), K (0,34%), Ca (0,18%), Mg (0,05%), Na (0,25%), Fe (84 ppm), S (0,34%), Mn (2,0 ppm), Zn (43,9 ppm), Cu (2,6 ppm), Co (0,27 ppm), B (37,5 ppm), Mo (0,08 ppm) dan Se (8,9 ppm). Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi yang digunakan. Penggunaan konsentrasi pupuk organik cair yang tepat dapat memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, memperpanjang masa atau umur produksi dan dapat meningkatkan hasil tanaman (Marlia dkk, 2013)

Hasil penelitian Barus dkk. (2014) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dengan dosis 15 ml/l berpengaruh terhadap jumlah polong kacang hijau per tanaman, berat 100 biji dan bobot polong kacang hijau per tanaman. Menurut Lubis dan Barus (2013) pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dengan dosis 10 cc/l air dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

#### 2.4. Ekstrak Rebung Bambu

Rebung adalah nama umum bagi terbus atau tunas bambu yang baru tumbuh dan berasal dari batang bawah. Rebung yang baru keluar berbentuk lonjong, kokoh, dan terbungkus dalam kelopak daun yang rapat dan bermiang (duri-duri halus) banyak. Pada tahap awal rebung terlihat pendek, terbungkus dalam pelepah batang yang rapat dan bermiang dengan warna miang coklat sampai kehitaman. Rebung bambu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang tergolong kedalam jenis sayur-sayuran. Menurut Kencana dkk. (2012) rebung bambu dapat dipanen setelah rumpunnya berumur tiga tahun. Panen dilakukan 2 kali dalam seminggu pada saat musim hujan dan dipanen 3 hari setelah ujung rebung muncul diatas permukaan tanah atau rebung mencapai tinggi 30 – 50 cm.

#### 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.

Tunas bambu muda yang bisa dimanfaatkan sebagai makanan adalah yang baru berusia kurang dari dua bulan. Lebih dari itu, tunas sudah mengeras dan menjadi bambu. Menurut Andoko (2003) kandungan senyawa utama dalam rebung bambu mentah adalah air, yaitu sekitar 85,63%. Selain itu, rebung bambu mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin A, thiamin, riboflavin, vitamin C serta mineral lain seperti kalsium, fosfor, besi dan kalium.

Selain sebagai bahan makanan, rebung bambu juga bisa dijadikan sebagai zat pengatur tumbuh organik karena rebung tersebut mengandung hormon GA<sub>3</sub> (Mardaleni, 2014). Rebung bambu merupakan sumber giberelin organik yang dapat bermanfaat bagi tanaman. Rebung dapat digunakan sebagai sumber giberelin organik yang dapat berpengaruh pada perkecambahan dan perkembangan, memperbesar ukuran buah, merangsang pembentukan bunga, dan mengakhiri masa dormansi (Maretza, 2009). Zat pengatur tumbuh merupakan suatu senyawa organik atau hormon yang mampu mendorong, mengatur dan menghambat proses pertumbuhan tanaman (Agustina, 2015). Hormon yang bukan pupuk ini hanya diperlukan tanaman dalam jumlah sedikit. Menurut Munar dkk. (2011) ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemakaian ZPT. Faktor-faktor tersebut antara lain kedewasaan tanaman, lingkungan dan dosis. kebutuhan ZPT pada tanaman berbeda dimana terdapat konsentrasi rendah, sedang, dan tinggi. Jika konsentrasi yang digunakan terlalu tinggi maka dapat merusak dan menghambat pertumbuhan. Jika konsentrasi yang digunakan dibawah optimum maka ZPT tersebut tidak efektif (Khair dkk, 2013).

Hasil penelitian Aryanti dkk. (2017) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak rebung dengan konsentrasi 6000 ppm menunjukkan pengaruh pada peningkatan jumlah cabang primer, waktu berbunganya lebih cepat, dan masa panen polong lebih lama. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa ekstrak rebung dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang hijau. Sedangkan pemberian ekstrak rebung dengan dosis 1cc/l berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, jumlah daun, luas daun, berat basah dan berat kering bibit kelapa sawit (Munar dkk., 2001). Menurut Febriantami dan Nasyirwan (2017) pemberian ekstrak rebung 10 ml berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman kacang panjang.

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. MATERI DAN METODE

### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium Agronomi dan Agrostologi serta di UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan dimulai bulan Maret sampai Juni 2019.

### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah (*top soil*), benih kacang hijau (Vima-3), rebung bambu, pupuk organik cair Biogrow Complete, dan polibag ukuran 35 cm x 40 cm.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat budidaya, timbangan, blender, saringan, gunting, alat tulis, kamera digital, dan meteran.

### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis pupuk organik cair Biogrow Complete (P) dan faktor kedua yaitu konsentrasi ekstrak rebung bambu (R).

Faktor pertama adalah dosis pupuk organik cair Biogrow Complete (P) terdiri dari 5 taraf yaitu:

$$P_1 = 0 \text{ ml/l}$$

$$P_2 = 7,5 \text{ ml/l}$$

$$P_3 = 15 \text{ ml/l}$$

$$P_4 = 22,5 \text{ ml/l}$$

$$P_5 = 30 \text{ ml/l}$$

Faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak rebung bambu (R) terdiri dari 5 taraf yaitu:

$$R_1 = 0 \text{ ml/l}$$

$$R_2 = 3 \text{ ml/l}$$

$$R_3 = 6 \text{ ml/l}$$

$$R_4 = 9 \text{ ml/l}$$

$$R_5 = 12 \text{ ml/l}$$

**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.

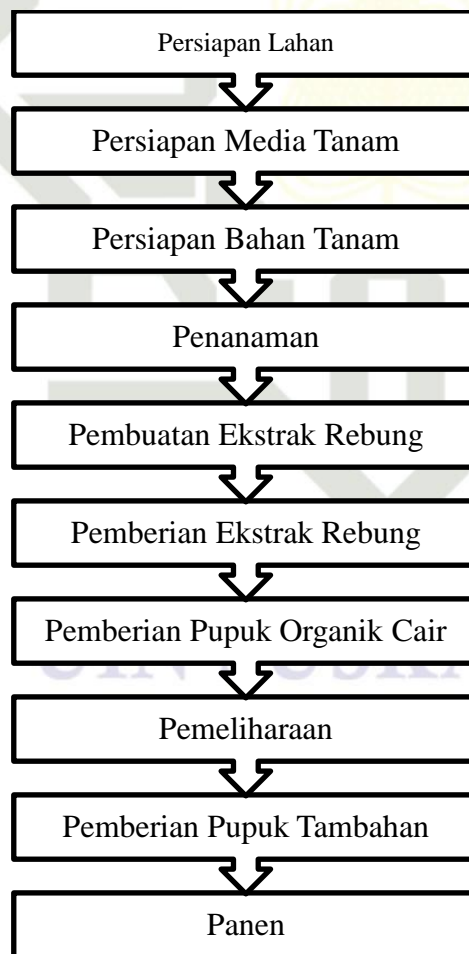
Dari kedua faktor tersebut didapatkan 25 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang 5 kali sehingga terdapat 125 unit percobaan. Pada tiap unit percobaan terdapat 1 tanaman sehingga jumlah keseluruhan tanaman adalah 125 tanaman. Kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Faktor I	Faktor II				
	R <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>
P <sub>0</sub>	P <sub>0</sub> R <sub>0</sub>	P <sub>0</sub> R <sub>1</sub>	P <sub>0</sub> R <sub>2</sub>	P <sub>0</sub> R <sub>3</sub>	P <sub>0</sub> R <sub>4</sub>
P <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> R <sub>0</sub>	P <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> R <sub>2</sub>	P <sub>1</sub> R <sub>3</sub>	P <sub>1</sub> R <sub>4</sub>
P <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> R <sub>0</sub>	P <sub>2</sub> R <sub>1</sub>	P <sub>2</sub> R <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> R <sub>4</sub>
P <sub>3</sub>	P <sub>3</sub> R <sub>0</sub>	P <sub>3</sub> R <sub>1</sub>	P <sub>3</sub> R <sub>2</sub>	P <sub>3</sub> R <sub>3</sub>	P <sub>3</sub> R <sub>4</sub>
P <sub>4</sub>	P <sub>4</sub> R <sub>0</sub>	P <sub>4</sub> R <sub>1</sub>	P <sub>4</sub> R <sub>2</sub>	P <sub>4</sub> R <sub>3</sub>	P <sub>4</sub> R <sub>4</sub>

**3.4. Alur Pelaksanaan Penelitian**

Berikut tahapan pelaksanaan penelitian. Alur pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur Pelaksanaan Penelitian

### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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

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

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

## 3.5. Pelaksanaan Penelitian

### a. Persiapan Lahan

Persiapan lahan untuk tempat penelitian berupa pembersihan dan perataan areal sekitar lahan yang digunakan untuk penempatan polibag dari semak belukar dan hal-hal yang dapat mengganggu kelancaran penelitian, agar tanaman mendapatkan sinar matahari yang cukup serta aerasi dan drainase yang lancar.

### b. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah tanah *top soil*. Tanah dimasukkan ke dalam polibag berukuran (35 cm x 40 cm) sebanyak 10 kg. Selain itu pada media tanam akan dilakukan penambahan pupuk kandang ayam dengan dosis 120 g/polibag. Pemberian pupuk kandang dilakukan dengan mencampurkan pupuk kandang pada tanah sesuai takaran yang telah ditentukan dan dibiarkan selama seminggu. Setelah itu masing-masing polibag akan diberi label sesuai dengan perlakuan dan disusun berdasarkan *lay out* penelitian.

### c. Persiapan Bahan Tanam

Persiapan bahan tanam meliputi kegiatan pemilihan benih kacang hijau yang baik dan bermutu. Persiapan bahan tanam dilakukan sebelum penanaman dengan cara merendam benih kacang hijau dalam air selama 5 menit agar memudahkan penyortiran. Benih yang akan digunakan adalah benih yang tenggelam selama proses perendaman.

### d. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara memasukkan benih yang telah dipilih pada lubang tanam yang telah dibuat dalam polibag. Pada setiap polibag ditanam 1 benih kacang hijau. Jarak antar polibag adalah 40 cm x 15 cm.

### e. Pembuatan Ekstrak Rebung

Rebung bambu yang digunakan adalah rebung bambu muda dengan tinggi 30 – 50 cm. Cara pembuatan ekstrak rebung bambu yaitu: rebung yang telah diiris dan haluskan menggunakan blender. Setelah itu rebung bambu yang telah diblender diperas. Air perasan ini siap untuk digunakan sebagai sumber zat pengatur tumbuh organik.



#### 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.

#### f. Pemberian Ekstrak Rebung

Pemberian ekstrak rebung sebagai ZPT organik disesuaikan dengan dosis yang telah ditentukan, yaitu: 0 ml/l, 3 ml/l, 6 ml/l, 9 ml/l dan 12 ml/l. Pemberian ZPT dilakukan larutan ekstrak rebung dengan menyemprotkan ke bagian daun tanaman. Pemberian ZPT dilakukan 4 kali yaitu pada 10 HST, 20 HST, 30 HST, dan 40 HST.

#### g. Pemberian Pupuk Organik Cair

Pemberian POC Biogrow Complete disesuaikan dengan dosis yang telah ditentukan, yaitu: 0 ml/l, 7,5 ml/l, 15 ml/l, 22,5 ml/l dan 30 ml/l. Pemberian POC dilakukan dengan cara menyemprotkan larutan pupuk ke bagian daun tanaman. Pemberian POC dilakukan sebanyak 5 kali yaitu pada 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST.

#### h. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi kegiatan penyiraman dan penyiangan. Lakukan penyiraman rutin setiap hari dan disesuaikan dengan keadaan cuaca. Setelah 2 minggu masa tanam, lakukan penyiangan pada gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Pengendalian hama dan penyakit tanaman juga dilakukan secara terpadu.

#### i. Pemberian Pupuk Anorganik

Pemberian pupuk anorganik dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST. Pupuk yang diberikan adalah urea, SP-36 dan KCl dengan dosis  $\frac{1}{2}$  dari dosis anjuran. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara disebar disekitar tanaman.

#### j. Panen

Kacang hijau siap dipanen apabila polong kacang hijau telah kering dan berwarna kecoklatan. Pemanenan dapat dilakukan pada saat tanaman berumur 60 HST. Pemanenan dilakukan dengan cara dipetik menggunakan tangan atau memotongnya dengan pisau atau gunting yang tajam

#### 3.5. Parameter Pengamatan

##### a. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman dengan menggunakan meteran. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan

setiap minggu yaitu pada saat tanaman berumur 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST.

**b. Jumlah Cabang (Cabang)**

Pengamatan jumlah cabang dilakukan pada saat panen, pada usia sekitar 60 hari. Pengamatan dilakukan dengan menghitung cabang yang ada.

**c. Umur Berbunga (Hari)**

Umur berbunga diamati setelah 75 % tanaman telah mengeluarkan bunga pada usia 36 HST.

**d. Umur Panen (Hari)**

Umur panen dihitung pada saat polong telah siap untuk dipanen yang ditandai dengan polong sudah kering dan mengeras serta bewarna coklat kehitaman. Umur panen dihitung ketika kelihatan polong pertama matang pada usia 60 HST.

**e. Jumlah Polong per Tanaman (Buah)**

Pengamatan dilakukan dengan menghitung semua jumlah polong yang dihasilkan pada setiap tanaman. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

**f. Jumlah Polong Bernas per Tanaman (Buah)**

Pengamatan dilakukan dengan menghitung polong yang bernas yang dihasilkan pada setiap tanaman. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

**g. Berat 100 Biji (g)**

Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang berat 100 biji kacang hijau yang telah dijemur sebelumnya pada masing-masing perlakuan.

**3.6. Analisis Data**

Model umum RAL faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan pada faktor A pada taraf ke-i dan pada faktor B pada taraf ke-j dan ulangan ke-k

$\mu$  = Nilai tengah umum

$\alpha_i$  = Pengaruh faktor A pada taraf ke- i

**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.

- $\beta_j$  = Pengaruh faktor B pada taraf ke- j  
 $(\beta)_{ij}$  = Pengamatan interaksi faktor A taraf ke- i dan faktor B pada taraf ke- j  
 $\epsilon_{ijk}$  = Pengaruh galat dari faktor A pada taraf ke- i dan faktor B pada taraf ke- j dan ulangan ke- k

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan program SAS dan Excel. Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis menggunakan Sidik Ragam (Tabel 3.2.)

Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
	d-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
	i-1	JKN	KTN	KTN/KTG	-	-
D x I	(d-1)(i-1)	JK(DI)	KT(DI)	KT(DI)/KTG	-	-
Galat	(di)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	r di-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = Y...^2 / rab$$

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

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor A (JKA)} = \sum Y...^2 / ra - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor B (JKB)} = \sum Y...^2 / rb - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor A dan B (JKAB)} =$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKA} - \text{JKB} - \text{JK(AB)}$$

Jika hasil analisis sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilakukan Uji lanjut menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Adapun rumus uji Duncan seabagi berikut :

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

Keterangan:

R = Nilai wilayah nyata duncan

$\alpha$  = Taraf nyata

p = Jarak relatif antara perlakuan tertentu dengan peringkat berikutnya

KTG = Kuadrat Tengah Galat

r = Ulangan

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

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk organik cair (POC ) Biogrow Complete dengan dosis 15 ml/l sama baiknya dengan dosis 22,5 ml/l dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga dan umur panen tanaman kacang hijau.
2. Pemberian ekstrak rebung bambu dengan konsentrasi 3 ml/l merupakan konsentrasi terbaik dalam mempercepat umur berbunga dan umur panen tanaman kacang hijau.
3. Tidak terdapat interaksi antara pemberian pupuk organik cair Biogrow Complete dan ekstrak rebung bambu yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

### 5.2. Saran

Disarankan menggunakan pupuk organik cair Biogrow Complete dosis 15 ml/l dan diberikan ekstrak rebung bambu dengan konsentrasi 3 ml/l untuk budidaya tanaman kacang hijau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, A. 2003. *Budidaya Rebung Bambu*. Kanisius. Yogyakarta. 53 hal.
- Agustina, L. D. 2015. Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Golongan NAA dan Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau. *Agros wagati*, 2 (3): 364-374
- Aryanti, D., Adiwirman, dan G. Tabrani. 2017. Respon Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) terhadap Ekstrak Rebung Bambu Betung (*Dendrocalamus asper* Backer.) dengan Pupuk Hijau Tithonia (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray). *JOM Faperta*, 4 (1): 1-14
- Barus, W. A., H. Khair, dan M. A. Siregar. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair dan Pupuk TSP. *Agrium*, 19 (1): 1-11
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produktivitas Kacang Hijau Menurut Provinsi, 2014 – 2019.
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2005. *Teknik Budidaya Kacang Hijau*. Balitkabi. Jawa Timur. 35 hal.
- Danarti dan S. Najiyati. 2000. *Palawija, Budidaya dan Analisis Usahatani*. Penebar Swadaya. Bogor. 120 hal.
- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong dan W.B. Kaunang. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal ZooteK*, 32 (5):1-8.
- Djamhari, S. 2010. Memecah Dormansi Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* R.) Menggunakan Larutan Atonik dan Stimulasi Perakaran Dengan Aplikasi Auksin. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 12 (1): 66-70.
- Fachrudin, L. 2000. *Budidaya Kacang-kacangan*. Kanisius. Yogyakarta. 121 hal.
- Febriantami, A. dan Nusyirwan. 2017. Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Biosains*, 2 (3): 96-102
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 74 hal.
- Hakim, N dan Agustian. 2006. *Pengelolaan Kesuburan Tanah Masam dengan Teknologi Pengapuran Terpadu*. Andalas University Press. Padang. 204 hal.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.

- Hardjoloekito, A. 2009. Peengaruh Pemupukan dan Pengapuran terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai pada Tanah Latosol. *Jurnal Media Soerjo*. 5 (2): 1-19
- Hardjowigeno. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademi Pressindo. Jakarta. 160 hal.
- Hastuti, D. P., Supriyono dan S. Hartati. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus L.*) pada Beberapa Dosis Pupuk Organik dan Kerapatan Tanam. *Jurnal of Sustainable Agriculture*, 32 (2): 89-95
- Jasmani. 2006. Respon Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus L.*) terhadap Jarak Tanam dan Pemupukan Phosphor. *Skripsi*. Fakultas Manajemen Agribisnis. Unoversitas Mercu Buana. Jakarta
- Kencana, P., W. Widia dan N. Antara. 2012. *Praktik Baik Budidaya Bambu Tabah*. Team UNUD-USAID TPC Project. Denpasar.
- Khair, H., Meizail dan Z., R., Hamdani. 2013. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Melati Putih (*Jasminus Sambac L.*). *Jurnal Agrium*, 18 (2): 81-87
- Kurniati, Fitri., E. Hartin dan A. Solehudin. 2019. *Effect of Type of Natura Substances Plant Regulator on Nutmeg (Myristica fragrans)*. *Agrotech Res J*, 3 (1): 1-7
- Lestari, Novita Heci, Murniati dan Armainsi. 2017. Pengaruh Kompos Isi Rumen Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*) Bean. *JOM Faperta*. 4 (1): 1-11
- Lingga, P dan Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Bogor. 162 hal.
- Lubis, Efrida dan W. Afriani Barus. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai akibat Pemberian Limbah Padat (Sludge) Kelapa Sawit dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrium*. 23 (2): 112-120
- Malik, Nurhayu. 2014. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata Ness*) Hasil Pemberian Pupuk dan Intensitas Cahaya Matahari yang Berbeda. *Jurnal Agroteknus*, 4 (3): 189-193
- Mardianis.2002. Pengaruh Pupuk Organik dan *Plant Catalyst* Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Varietas Bisi 2. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 22 (2): 95-100
- Mardaleni dan S. Selvia. 2014. Pemberian Ekstrak Rebung dan Pupuk Hormon Tanaman Unggul terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 29 (1): 45-56.

- Maretza, D. T. 2009. Pengaruh Dosis Ekstrak Rebung Bambu Betung terhadap Pertumbuhan Semai Sengon. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor
- Marliah, A., Rosmayanti dan L., A., M. Siregar. 2013. Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine Max L.*). *Jurnal Agrista* 16 (1): 22-28.
- Marsono dan P. Sigit. 2005. *Pupuk Akar*. Penebar Swadaya. Bogor. 96 hal.
- Mattjik, A.A dan I.M. Sumertajaya. 2006. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. IPB Press: Bogor. 350 hal.
- Marzuki, R dan Soeprpto. 2001. *Bertanam Kacang Hijau*. Penebar Swadaya. Bogor. 60 hal.
- Mawarti, E. I. dan Musnamar. 2009. *Pupuk Organik Cair dan Padat*. Penebar Swadaya. Bogor. 70 hal.
- Munar A., L. Azharuddin, Y. Abdullah, R. Ade, Khairunnas dan T. Juwita. 2011. Kajian Ekstrak Tunas Bambu dan Tauge terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Pembibitan Pre Nursery. *Jurnal Agrium*, volume 16 (3): 153-157.
- Mustakim M. 2012. *Budidaya Kacang Hijau Secara Intensif*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 60 hal.
- Panupesi, H. 2012. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap Pemupukan NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Ayam pada Tanah Gambut. *Jurnal Anterior*, 12 (1):13-20.
- Prtiwi, D.P., Agustiansyah, dan Y. Nurmiaty. 2014. Pengaruh Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max (L) Merril.*). *J Agrotek Tropika*, 2 (2): 276-281
- Priangga, R., Suwarno dan N. Hidayat. 2013. Pengaruh Level Pupuk Organik Cair terhadap Produksi Bahan Kering dan Imbangan Daun-Batang Rumput Gajah Defoliiasi Keempat. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1 (1): 365-373.
- Prwono dan Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Bogor. 141 hal.
- Rechmadani, N. W., K. Koesharti dan M. Santoso. 2014. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (6): 443-452
- Rosmarkam. A dan N. W. Yuwowno. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta. 224 hal.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Rukmana, R. 1999. *Kacang Hijau: Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta. 69 hal.

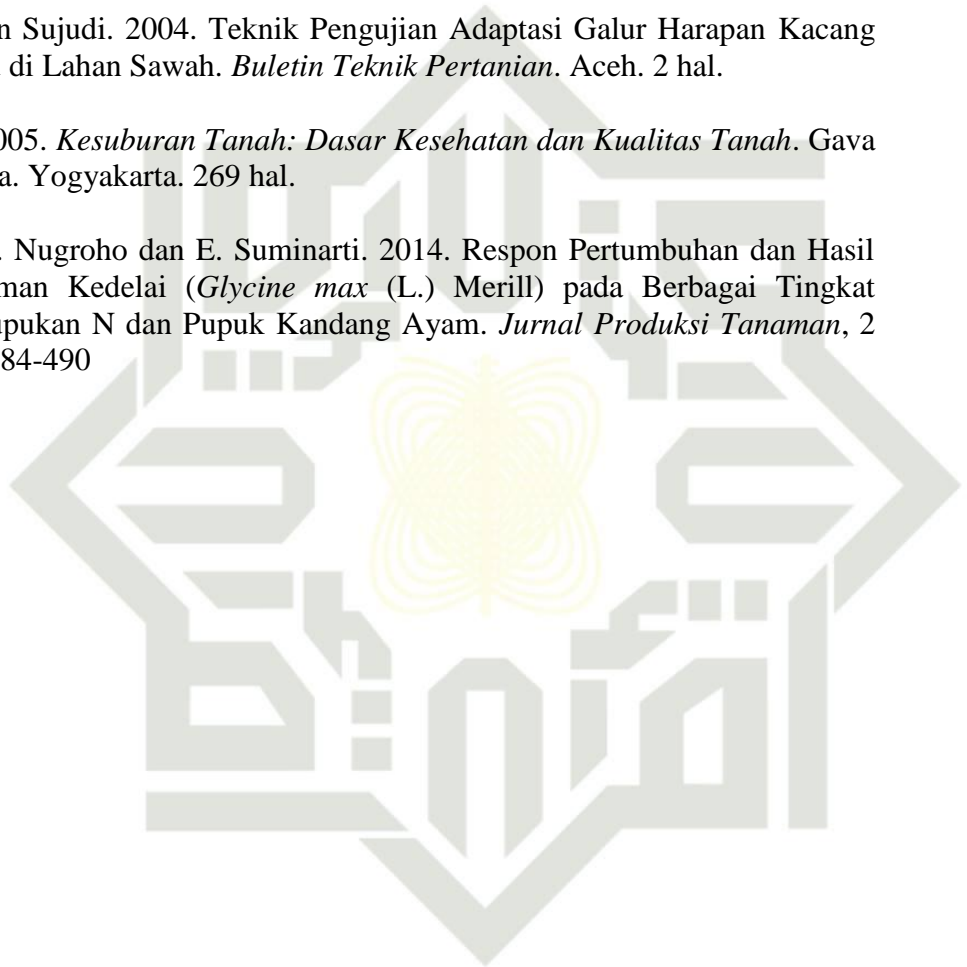
Soero, E.S., E.Surya dan N. Herlina. 2013. Pembuatan Pupuk Cair dan Biogas dari Campuran Limbah Sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2 (3):40-43.

Supartha, I.N.Y., G. Wijaya dan G.M. Adnyana. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 1 (2):98-106.

Supeno, A dan Sujudi. 2004. Teknik Pengujian Adaptasi Galur Harapan Kacang Hijau di Lahan Sawah. *Buletin Teknik Pertanian*. Aceh. 2 hal.

Winarso. S. 2005. *Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta. 269 hal.

Zainal, M., A. Nugroho dan E. Suminarti. 2014. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Berbagai Tingkat Pemupukan N dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (6): 484-490



Lampiran 1. Deskripsi Kacang Hijau Varietas Vima-3

SK Mentan	: 1168/kpts/SR.120/11/2014
Dilepas tahun	: 2014
Asal	: Persilangan Walet dengan tetua jantan MLG 716
Nama galur	: MMC331d-Kp-3-4 (GH 4)
Umur	: 60 hari
Tinggi tanaman	: ± 75 cm
Warna hipokotil	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna tangkai daun	: Hijau
Warna kelopak bunga	: Hijau
Rambut daun	: Sedikit
Warna mahkota bunga	: Hijau
Periode berbunga	: 36 hari
Jumlah polong per tanaman	: 15 polong
Jumlah biji per polong	: 12 biji
Bobot 100 biji	: 5,9 gram
Potensi hasil	: 2,1 ton/ha
Rata-rata hasil	: 1,8 ton/ha
Warna polong muda	: Hijau
Warna polong tua	: Hitam
Posisi polong	: Terjurai
Warna biji	: Hijau kusam
Kadar protein	: ± 21,6% (basis kering)
Kadar lemak	: ± 0,8% (basis kering)
Ketahanan penyakit	: Agak rentan penyakit embun tepung
Keterangan	: Biji sesuai untuk kecambah, polong mudah pecah, baik ditanam di dataran rendah sampai sedang (10-450 m dpl)
Pemulia	: Rudi Iswanto, M. Anwari, Trustinah, H. Purnomo
Peneliti proteksi	: Sumartini, Sri Hardaningsih, Sri Wahyuni Indiaty

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.

Pengusul

: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan  
Umbi, Badan Litbang Kementerian Pertanian

Sumber: Balitkabi, 2014

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

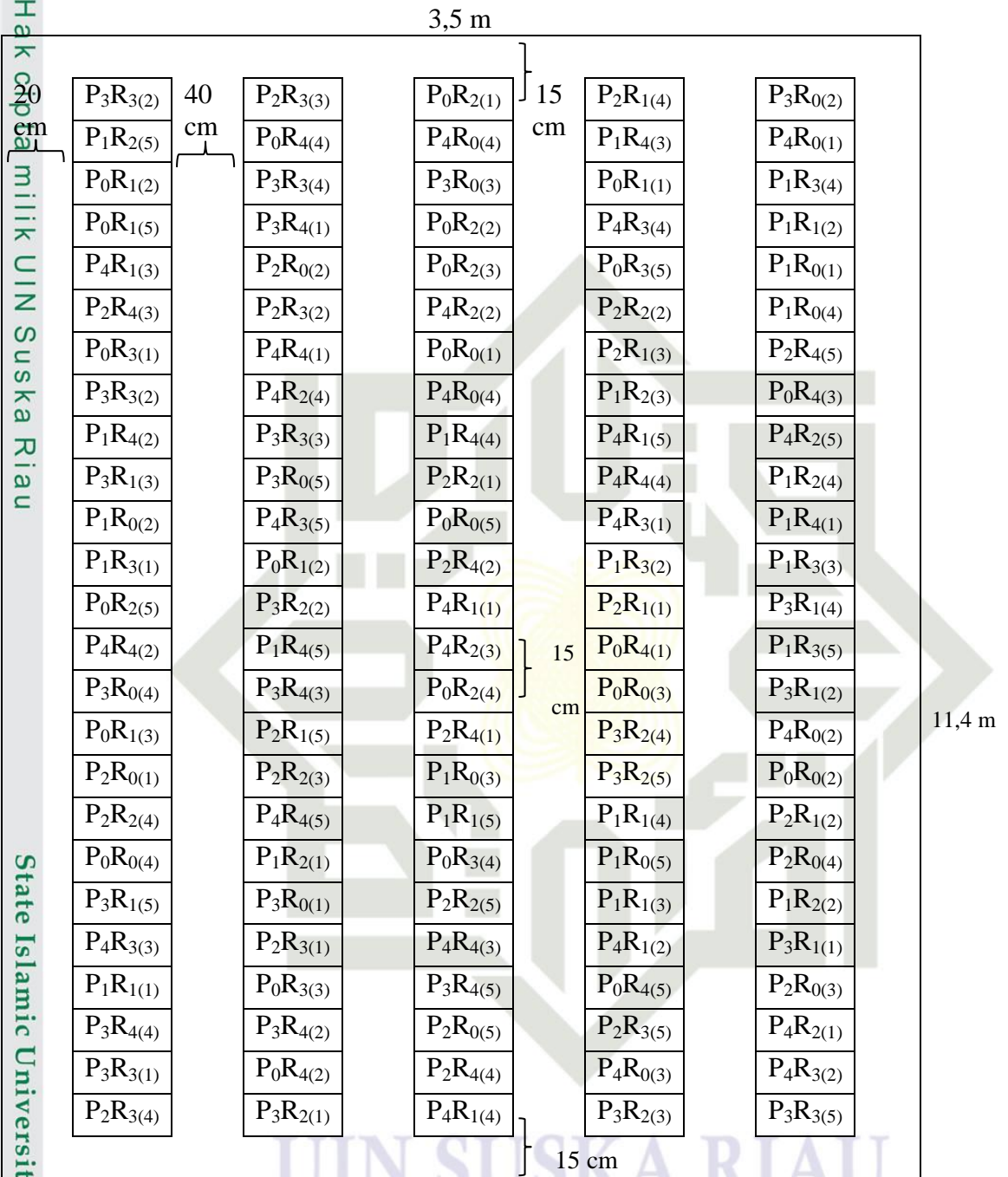


UIN SUSKA RIAU

**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 2. Lay Out Penelitian



Keterangan:

P<sub>0</sub> = Tanpa pupuk organik cair biogrow *complete* (0 ml/l)

P<sub>1</sub> = Pupuk organik cair biogrow *complete* 7,5 ml/l

P<sub>2</sub> = Pupuk organik cair biogrow *complete* 15 ml/l

P<sub>3</sub> = Pupuk organik cair biogrow *complete* 22,5 ml/l

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



P<sub>4</sub> = Pupuk organik cair biogrow *complete* 30 ml/l

R<sub>0</sub> = Tanpa ekstrak rebung (0 ml/l)

R<sub>1</sub> = Ekstrak rebung 3 ml/l

R<sub>2</sub> = Ekstrak rebung 6 ml/l

R<sub>3</sub> = Ekstrak rebung 9 ml/l

R<sub>4</sub> = Ekstrak rebung 12 ml/l

Setiap perlakuan menggunakan 1 polibag, pada masing-masing polibag ditanami 1 tanaman sehingga jumlah tanaman keseluruhan adalah 125 tanaman.

Jarak antar perlakuan = 40 cm x 15 cm

#### 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 3. Perhitungan Dosis Perlakuan dan Dosis Pupuk Tambahan

a. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Diketahui :

$$\begin{aligned} \text{Jarak tanam} &= 40 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\ &= 0,4 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,06 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\text{Luas} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Populasi} = \frac{10.000}{0,06} = 166.667 \text{ tan/ha}$$

Diketahui rekomendasi pupuk kandang ayam untuk tanaman kacang yaitu 20 ton/ha (Balitkabi, 2005)

$$\text{Perhitungan dosis pemberian pupuk} = \frac{\text{dosis pupuk ka/ha}}{\text{populasi tanaman/ha}}$$

$$\begin{aligned} \text{Sehingga didapatkan pupuk kandang} &= \frac{20.000}{166.667} = 0,12 \text{ kg/ tanaman} \\ &= 120 \text{ gram/tanaman} \end{aligned}$$

b. Perhitungan Dosis Pupuk Organik Cair Biogrow Complete

$$P_0 = 0 \text{ ml/l (Tanpa POC)}$$

$$P_1 = \frac{7,5 \text{ ml pupuk organik cair}}{1 \text{ L air}} = 7,5 \text{ ml/l}$$

$$P_2 = \frac{15 \text{ ml pupuk organik cair}}{1 \text{ L air}} = 15 \text{ ml/l}$$

$$P_3 = \frac{22,5 \text{ ml pupuk organik cair}}{1 \text{ L air}} = 22,5 \text{ ml/l}$$

$$P_4 = \frac{30 \text{ ml pupuk organik cair}}{1 \text{ L air}} = 30 \text{ ml/l}$$

c. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Rebung Bambu

$$R_0 = \text{Tanpa ekstrak rebung}$$

$$R_1 = \frac{3 \text{ ml ekstrak rebung bambu}}{1 \text{ L air}} = \text{Ekstrak rebung 3 ml/l}$$

$$R_2 = \frac{6 \text{ ml ekstrak rebung bambu}}{1 \text{ L air}} = \text{Ekstrak rebung 6 ml/l}$$

$$R_3 = \frac{9 \text{ ml ekstrak rebung bambu}}{1 \text{ L air}} = \text{Ekstrak rebung 9 ml/l}$$

$$R_4 = \frac{12 \text{ ml ekstrak rebung bambu}}{1 \text{ L air}} = \text{Ekstrak rebung 12 ml/l}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

d. Perhitungan Dosis Pupuk Anorganik

Diketahui :

$$\begin{aligned}
 \text{Jarak tanam} &= 40 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\
 &= 0,4 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,06 \text{ m} \\
 1 \text{ ha} &= 10.000 \text{ m} \\
 \text{Populasi} &= \frac{10.000}{0,06} = 166.667 \text{ tan/ha}
 \end{aligned}$$

Anjuran pupuk kacang hijau (Balitkabi, 2005)

$$\begin{aligned}
 \text{Urea} &= 45 \text{ kg/ha} \\
 \text{SP-36} &= 45 - 90 \text{ kg/ha} \\
 \text{KCl} &= 45 \text{ kh/ha}
 \end{aligned}$$

Dosis yang akan digunakan pada penelitian ini adalah ½ dari dosis anjuran, sehingga dosis yang digunakan menjadi:

$$\begin{aligned}
 \text{Urea} &= 22,5 \text{ kg/ha} \\
 \text{SP-36} &= 45 \text{ kg/ha} \\
 \text{KCl} &= 22,5 \text{ kh/ha}
 \end{aligned}$$

$$\text{Perhitungan dosis pemberian pupuk} = \frac{\text{dosis pupuk/ha}}{\text{populasi tanaman/ha}}$$

$$\text{Dosis pupuk urea} = \frac{22,5}{166.667} = 0,13 \text{ g/ tanaman}$$

$$\text{Dosis pupuk SP-36} = \frac{45}{166.667} = 0,3 \text{ g/ tanaman}$$

$$\text{Dosis pupuk KCl} = \frac{25}{166.667} = 0,15 \text{ g/ tanaman}$$

Lampiran 4. Ringkasan Hasil Sidik Ragam

Ringkasan Hasil Sidik Ragam (F hitung)

Pengamatan	F hitung			KK (%)
	Dosis Pupuk	Konsentrasi Rebung	Pupuk x Rebung	
Tinggi Tanaman	30,20 <sup>**</sup>	0,042 <sup>tn</sup>	0,915 <sup>tn</sup>	10,43
Jumlah Cabang Produktif	3,283 <sup>*</sup>	1,019 <sup>tn</sup>	0,706 <sup>tn</sup>	32,79
Umur Berbunga	4,814 <sup>**</sup>	5,223 <sup>**</sup>	1,231 <sup>tn</sup>	3,068
Umur Panen	2,838 <sup>*</sup>	3,461 <sup>*</sup>	0,792 <sup>tn</sup>	2,06
Jumlah polong per tanaman	1,149 <sup>tn</sup>	0,669 <sup>tn</sup>	0,690 <sup>tn</sup>	37,16
Jumlah Polong Bernas per tanaman	2,622 <sup>*</sup>	0,888 <sup>tn</sup>	0,480 <sup>tn</sup>	39,59
Bobot 100 Biji	0,797 <sup>tn</sup>	0,315 <sup>tn</sup>	0,391 <sup>tn</sup>	7,02

Keterangan  
 tn = tidak nyata  
 \* = berbeda nyata  
 \*\* = sangat berbeda nyata  
 KK = koefisien keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 5. Perbandingan Parameter Hasil Penelitian dengan Deskripsi

No	Parameter Pengamatan	Hasil Penelitian	Deskripsi
	Tinggi Tanaman (cm)	49,82	± 75
	Jumlah Cabang (cabang)	8,82	-
	Umur Berbunga (hari)	33,34	36
	Umur Panen (hari)	52,24	60
	Jumlah Polong Pertanaman (buah)	21	15
	Jumlah Polong Bernas Pertanaman (buah)	20,80	-
	Berat 100 Biji (g)	5,88	5,9

**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 7. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Benih kacang hijau



Rebung yang sudah dihaluskan



Rebung bambu



Ekstrak rebung



Pengirisan rebung bambu



Kandungan POC

**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.



POC *Biogrow Complete*



Penyemprotan ekstrak rebung



Pengukuran tinggi tanaman



Penghitungan jumlah cabang



Penyemprotan POC



Pengamatan munculnya bunga

**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.



Polong siap panen



Biji kacang hijau hasil panen



Pengelompokan 100 biji



Penimbangan bobot 100 biji