

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)



Oleh :

TRISMAR HERDIANSYAH JUSAN
11582103788

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

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 BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)



Oleh :

TRISMAR HERDIANSYAH JUSAN
11582103788

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

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

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

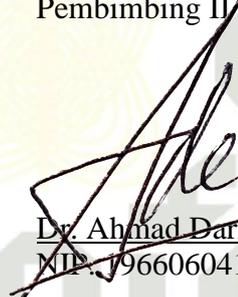
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)
 Nama : Trismar Herdiansyah Jusan
 NIM : 11582103788
 Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
 Setelah diuji pada tanggal 21 Juli 2021

Pembimbing I


Rita Elfianis, S.P., M.Sc.
 NIK. 130 817 066

Pembimbing II


Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.
 NIP. 196606041992031004

Mengetahui:




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

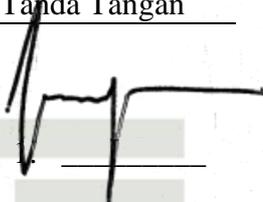
Ketua
 Program Studi Agroteknologi


Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si
 NIP. 19810107 200901 1008

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 21 Juli 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc.	KETUA	
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc.	SEKRETARIS	
3.	Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.	ANGGOTA	
4.	Novita Hera, S.P.,M.P.	ANGGOTA	
5.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si	ANGGOTA	

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.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, November 2021
Yang membuat pernyataan,



Trismar Herdiansyah Jusan
NIM. 11582103788

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 Diilindungi 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



"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap"
(QS: Al Insyirah 6-8)

Tetes peluh yang membasahi asa, ketakutan yang membratkan langkah, tangis keputusan yang sulit dibendung, dan kekecewaan yang pernah menghiasi hari-hari kini menjadi tangisan penuh kesyukuran dan kebahagiaan yang tumpah dalam sujud panjang. Namun aku tak pernah takut, aku takkan pernah menyerah karena aku tak mau kalah, aku akan terus melangkah, berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.

"Untuk Ayah dan Mamak"

Ayah.....

Mamak.....

*Pengorbanan mu sungguh teramat besar
Kau bekerja keras membanting tulang untukku
Namun kau selalu berusaha tersenyum didepanku
Walau kusering menyusahkan mu
Kau tak pernah berhenti memberi semua itu
Kau pun tak pernah sedikit pun meminta balasan dariku
Karena aku tau kau lakukan semua itu
Hanya untuk membuatku bahagia
Kau cahaya hidupku kau pelita dalam setiap langkahku
Maafkan... bila aku belum bisa membalas semua kebaikan
Yang telah kau berikan untukku
Tetapi Aku berjanji*

*Aku akan selalu berusaha dan berdo'a semampuku
Untuk kebahagiaanmu dimasa tua mu nanti
Agar kau selalu tersenyum walaupun apa yang kuberi
Tidak sebesar apa yang kuterima selama ini.*

~Ananda Trismar Herdianyah Jusan~

-MOTTO-

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.

***“Sesungguhnya Allah
Tidak akan merubah keadaan suatu kaum jikalau kaum itu sendiri tidak mau
Merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”
(Q.S. Ar-Rad: 11)***

“Man Jadda Wa Jada”

“If you think can, you can”

“Berjalan lambat lebih baik daripada berdiam diri sama sekali”

“Kerja Keras, Kerja Cerdas, Kerja Ikhlas”



UIN SUSKA RIAU



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillahirabbil' alamin, segala puji bagi Allah *Subhanahu Wata'ala* Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. *Shalawat* beriring salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad *Shallallahu alaihi wassalam*.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* 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 terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Allah *Subhanahu Wata'ala* dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kesehatan dan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Burmis Jusan dan Ibunda Ermawati yang selama ini telah membantu penulis dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tiada hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga, karena tanpa mereka penulis tidak ada artinya dan mereka memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan penulis, sehingga penulis sangat merasa ucapan terima kasih ini belum cukup untuk membalas semuanya serta mengatikan wujud penghargaan yang telah diberikannya selama ini baik itu moril maupun materil. Semoga Allah *Subhanahu Wata'ala* selalu melindungi dan membalas serta meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis *Aamiin ya rabbal alamiin*.
3. Kakak tersayang Suci Restu Miswati Jusan dan Adek tersayang Ananda Nur Husaini Jusan terimakasihku untuk kalian yang senantiasa memberikan

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.

- motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
4. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Ir. Hj. 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.
6. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. Selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag. Selaku pembimbing II dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
8. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. Selaku penguji I serta Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. Selaku 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 staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
10. Sahabat seperjuangan dan teman-teman dari lokal A angkatan 2015 yang sudah memberi semangat serta bantuan: Bakti Syuhada Purba, Rysaf Iqbal Aprillian, M. Hakiki Dalimunte, Abdul Ghoni, Pebri Ramadani, Rahmat, Elska deynov, Ilham Soeripada siregar, Fadly Purnama, Agus Sani, Aprianto, Khoilal Tohit, Eka Azhari Putri, Viona Yoanda, Dwi Ramadhani, Hariati, Minja Putri Lahisuma dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

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.

11. Senior yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis: Ahmad Zoha Niza Lubis, S.P., Nur Muhammad, Gus Rinaldi S.P., Tri Wahyudi, S.P., Wendrianto, S.P.

12. Teman-teman satu kos: Zainudin, Agung Satrio Wibowo, Rysaf Iqbal Aprillian, Safril Haji Siregar, Agus Sani.

13. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015: Yudhis Fadhila, Zaenal, Zulfa, Agung Satrio Wibowo, Ahmad Syaifudin, Azhari Refirza, Fikriansyah, Ilham Nisfu Ramadhan, Ridho Ikhsan dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap dan mendoakan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah *Subhanahu Wa'taala, Amin yarobbal'alamin.*

Wassalamu 'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, Juli 2021

UIN SUSKA RIAU

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Trismar Herdiansyah Jusan dilahirkan pada Tanggal 03 Maret 1997 di Desa Tandun, Kec. Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Propinsi Riau. Lahir dari pasangan Burmis Jusan dan Ermawati, yang merupakan anak ke dua dari 3 bersaudara. Mengawali pendidikan pada tahun 2003 di SDN 013 Tandun, Kecamatan Tandun, Kabuapten Rokan Hulu, Riau dan lulus pada tahun 2009.

Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 01 Tandun, Kec.Tandun, Kab.Rokan Hulu, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Tandun Kec Tandun, Kab Rokan Hulu, Provinsi Riau dan lulus tahun 2015.

Pada tahun 2015 melalui seleksi penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), penulis diterima menjadi Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN V Sei Tapung, Kec Tandun, Kab Rokan Hulu, Provinsi Riau.

Pada Bulan Juli sampai Agustus 2018 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kerinci Kanan, Kec. Kerinci Kanan, Kab. Siak. Kemudian penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Januari 2020 s/d Maret 2020 dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L). Di Lahan Percobaan UIN Suska Riau di bawah bimbingan Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc dan Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu Wata'ala*, yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc selaku pembimbing I dan kepada bapak Dr. Ahmad Darmawi , M.Ag. selaku pembimbing II. Penulis tidak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada bapak D. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku Ketua Prodi Agroteknologi yang telah memberikan kesempatan untuk menerima petunjuk dan arahan serta motivasi hingga selesainya skripsi ini.

Terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta saya yang telah memberikan dorongan baik moral dan materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Demikianlah skripsi ini dibuat, untuk kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Juli 2021

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

Trismar Herdiansyah Jusan(11582103788)
Dibawah bimbingan Rita Elfianis dan Ahmad Darmawi

INTISARI

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari famili *cucurbitaceae*, yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun yaitu dengan pemupukan menggunakan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi pupuk cair bonggol pisang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan dan laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Januari sampai Maret 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yaitu konsentrasi POC bonggol pisang : (0 %, 10%, 30%, 50%, 70%, dan 90%.) Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah panjang tanaman, umur muncul bunga, panjang buah, jumlah buah per tanaman dan bobot buah pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC bonggol pisang dengan konsentrasi 50% dapat meningkatkan panjang tanaman, panjang buah, jumlah buah dan bobot buah pertanaman mentimun

Kata Kunci : Pertumbuhan, Hasil, Mentimun, POC, Bonggol Pisang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZER BANANA LIQUID (*Musa paradidiaca* L.) ON GROWTH AND YIELD OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.)

Trismar Herdiansyah Jusan (11582103788)
Supervised by Rita Elfianis and Ahmad Darmawi

ABSTRACT

The demand for cucumber, is a type of vegetable from the cucurbitaceae family. Which has many benefits is people's life. one of the intensive cultivation techniques to increase the growth and yield of cucubers is fertilization using banana weevils. The need for cucumber fruit tends to increase in line with population growth and an increase in living standards. The purpose of this study was to determine the best concentration of banana weevil liquid fertilizer on cucumber growth and yield. This research will be carried out in the experimental field and the Agronomy Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau from January to March 2020. The tools used in research activities include Agronomy practical tools. This study used a completely randomized design, with organic fertilizer banana liquid concentrations: P0 = 0%, P1 = 10%, P2 = 30%, P3 = 50%, P4 = 70%, P5 = 90%. The parameters observed in this study were plant length, flower appearance age, fruit length, number of fruits per plant and fruit weight per plant. Theresults showed that the banana hump POC with a concentration of 50% can increase plant length, fruit length, number of fruit end the fruit weight in cucumber plants.

Keywords: Growth; Yield; Cucumber; POC; Banana hump

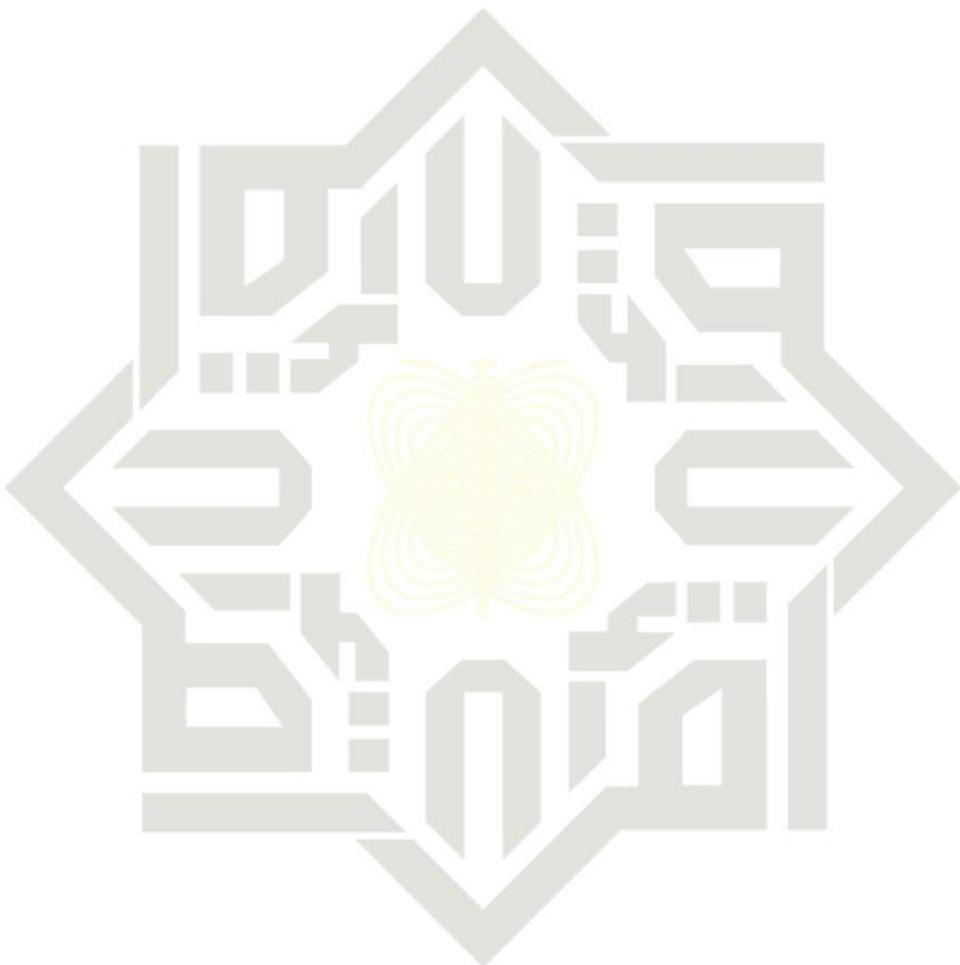
DAFTAR ISI

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
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Mentimun.....	4
2.2. Morfologi Tanaman Mentimun.....	5
2.3. Syarat Tumbuh Mentimun	7
2.4. Pupuk Organik Cair (POC).....	7
2.5. Bonggol Pisang	8
III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	10
3.5. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Panjang Tanaman.....	16
4.2. Hari Muncul Bunga.....	17
4.3. Panjang Buah	18
4.4. Jumlah Buah Per Tanaman	19
4.5. Bobot Buah Per Buah.....	21
4.6. Bobot Buah Per Tanaman	22
4.7. Diameter Buah	23

V. PENUTUP	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	30



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
41 Panjang Tanaman	16
42 Umur Muncul Bunga	17
43 Panjang Buah	18
44 Jumlah Buah per Tanaman.....	19
45 Bobot Buah per Buah	20
46 Bobot Buah per Tanaman.....	21
47 Diameter Buah	22

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. Mentimun	5



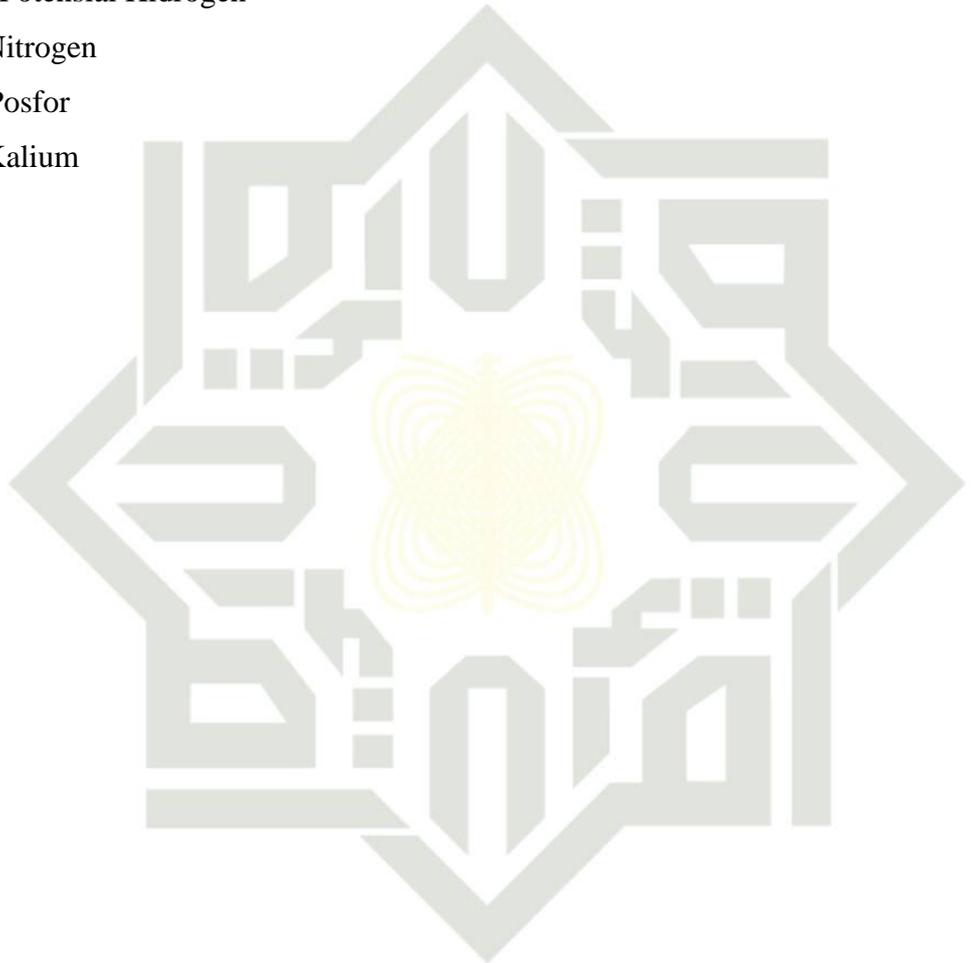
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR SINGKATAN

BPS	Badan Pusat Statistik
MST	Minggu Setelah Tanam
POC	Pupuk Organik Cair
pH	Potensial Hidrogen
N	Nitrogen
P	Posfor
K	Kalium



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay Out penelitian.....	30
2. Alur Penelitian	31
3. Deskripsi Mentimun Varietas Baby F1	32
4. Ringkasan Sidik Ragam	34
5. Hasil Sidik Ragam Panjang Tanaman.....	35
6. Hasil Sidik Ragam Umur Muncul Bunga	36
7. Hasil Sidik Ragam Panjang Buah	37
8. Hasil Sidik Ragam Bobot buah per Buah	38
9. Hasil Sidik Ragam Bobot buah per Tanaman	39
10. Hasil Sidik Ragam Diameter Buah	40
11. Hasil Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman	41
12. Dokumentasi Penelitian	42

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari Famili *Cucurbitaceae*. Mentimun termasuk salah satu jenis sayuran buah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, sehingga permintaan terhadap komoditi ini sangat besar. Buah ini disukai oleh seluruh golongan masyarakat, sehingga buah mentimun dibutuhkan dalam jumlah relatif besar dan berkesinambungan. Kebutuhan buah mentimun cenderung terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk, peningkatan taraf hidup, tingkat pendidikan, dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya nilai gizi. (Ari, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Riau (2019), telah terjadi penurunan hasil produksi mentimun dari tahun 2017 hingga tahun 2019, tahun 2017 yaitu 22.631,00 ton, tahun 2018 yaitu 22078,00 ton, tahun 2019 yaitu 16.462,00 ton. Dari data BPS tersebut diketahui bahwa produktivitas mentimun selama 3 tahun terakhir terus mengalami penurunan. Produksi mentimun tahun 2019 lebih rendah dibandingkan tahun 2018 dan tahun 2017.

Masalah utama yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman mentimun adalah tidak tercapainya produksi maksimal yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain sistem budidaya yang belum intensif dan rendahnya kesuburan tanah. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan teknik budidaya tanaman mentimun. Salah satu teknik budidaya yang intensif untuk meningkatkan hasil produksi mentimun adalah pemupukan (Yadi dkk. 2012).

Pemupukan merupakan tindakan budidaya yang umum dilakukan untuk meningkatkan produksi. Penambahan bahan organik seperti pupuk organik cair bonggol pisang merupakan salah satu teknik budidaya yang lebih baik dari segi teknis, ekonomis, sosial maupun dari lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung diserap oleh tanaman. Pupuk organik cair

(POC) dalam proses pembuatannya memerlukan waktu yang lebih cepat dari pupuk organik padat (Siboro dkk. 2013).

Bonggol pisang merupakan salah satu bahan organik sisa dari pertanaman tanaman pisang. Bonggol pisang dapat di manfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk yang banyak ditemukan di sekitar kita. Pisang merupakan tanaman monocarpus, sehingga setelah berbuah pohon tanaman pisang akan mati Cahyono (2016). Bonggol pisang merupakan limbah dari pohon pisang yang masih belum dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal, padahal bonggol pisang mengandung berbagai mikroorganisme. Wulandari dkk (2009) menyatakan bahwa bonggol pisang mengandung karbohidrat 66,2%. Dalam 100 g bahan bonggol pisang kering mengandung karbohidrat 66,2 g dan pada bonggol pisang segar mengandung karbohidrat 11,6 g, Kandungan karbohidrat yang tinggi akan memacu perkembangan mikroorganisme. Kandungan karbohidrat yang tinggi dalam bonggol pisang memungkinkan untuk difermentasi, karbohidrat akan diubah untuk menghasilkan asam. (Sukasa dkk, 1996). Sedangkan menurut Suhastyo (2011), bonggol pisang mengandung N 2.2 ppm Fe 0,09 ppm, dan Mg 800 ppm, dan juga mengandung mikrobia pengurai bahan organik, mikrobia pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam jenis mikroorganisme yang teridentifikasi pada bonggol pisang antara lain *Bacillus* sp, *Aeromonas* sp, *Aspergillus*, mikroba pelarut Fosfat dan mikroba selulotik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair.

Ragil (2016) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair daun kelor dan bonggol pisang dengan konsentrasi 60% dapat meningkatkan tinggi batang dan jumlah daun tanaman bayam. Hasil penelitian Karolina (2018), menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair bonggol pisang kepok dengan konsentrasi 30% memberikan hasil paling baik terhadap pertumbuhan tanaman okra merah. Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian tentang, “Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* 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.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Memberikan informasi tentang pengaruh pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil produksi mentimun.

2. Diharapkan dapat menjadi informasi tentang pemanfaatan limbah bonggol pisang sebagai pupuk organik cair.

1.4. Hipotesis

Terdapat konsentrasi pupuk organik cair POC bonggol pisang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Mentimun

Taksonomi mentimun adalah sebagai berikut Regnum: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisio: Angiospermae, Classis: Dicotyledonae, Ordo: Cucurbiteles, Familia: Cucubirtales, Genus: *Cucumis*, Species: *Cucumis sativus* L. (Sharma, 2002).

Mentimun memiliki sebutan yang berlainan di tiap-tiap daerah atau negara seperti Jepang sendiri mentimun dikenal dengan sebutan (*Kyuuri*), di wilayah Indonesia mentimun juga memiliki nama daerah yang bermacam-macam, pada daerah sunda mentimun dikenal dengan sebutan (*bonteng*), dan pada daerah jawa dikenal dengan sebutan (*timun*) (Imdad dan Nawangsih, 2001).

Mentimun merupakan salah satu jenis sayuran yang populer diseluruh dunia dan dimanfaatkan untuk kecantikan, menjaga kesehatan tubuh, dan mengobati beberapa jenis penyakit. Mentimun merupakan jenis tanaman indeterminate yang tumbuhnya tidak berdiri tegak melainkan menjalar atau memanjat, mentimun termasuk ke dalam jenis tanaman sayuran buah semusim atau berumur pendek. Mentimun tumbuh merambat (menjalar) berbentuk semak atau perdu, dan tinggi atau panjang tanaman dapat mencapai 2 meter atau lebih, tumbuh baik ditempat yang lembab atau tempat kering yang subur. (Sumpena, 2002).

Kandungan zat gizi yang terdapat pada mentimun per 100 gram berat badan adalah energy 12 kalori, protein 0,7 gram, lemak 0,1 gram, karbohidrat 2,7 gram, kalsium 10 mg, fospor 21 mg, besi 0,3 mg, vitamin C 8,0 dan vitamin B1 0,3 mg. Kandungan mineral yang ada pada mentimun adalah potassium, magnesium, kalium, zat besi, dan fospor ini bagus untuk obat alami hipertensi (Suparyanto, 2012).

Morfologi Tanaman Mentimun



Gambar 2.1 Mentimun (Sumber: Dokumentasi pribadi).

Mentimun memiliki daun tunggal, letaknya berseling, bertangkai panjang dan berwarna hijau. Bentuk daun bulat lebar, bersegi mirip jantung, dan bagian ujungnya meruncing tepi bergerigi. Panjang 7 - 18 cm dan lebar 7 - 15 cm. Daun ini tumbuh berselang - seling keluar dari buku - buku (ruas) batang (Juwita dan Sudartini, 2007). Bentuk daun mentimun lebar, berbentuk bulat dengan ujung runcing berganda, berlekuk menjari dan dangkal, berwarna hijau muda hingga hijau tua. Selain itu, daun mentimun bergerigi dan memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang. Daun mentimun tumbuh selang seling antara satu daun dengan daun di atasnya, keluar dari ruas batang, aromanya kurang sedap, dan mempunyai bulu yang tidak tajam (Juwita dan Sudartini, 2007).

Mentimun termasuk tanaman semusim (*annual*) yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (*spiral*). Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku, dan berwarna hijau segar. Panjang atau tinggi tanaman dapat mencapai 50 -250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Batang utama dapat menumbuhkan cabang anakan, ruas batang atau buku-buku batang berukuran 7 - 10 cm dan berdiameter 10 - 15 mm. Diameter cabang anakan lebih kecil dari batang utama, pucuk batang aktif memanjang (Imdad dan Nawangsih, 2001).

Ciri batang mentimun berbulu dengan panjang bisa mencapai 1,5 m, berwarna hijau, dan batang mentimun lunak dan mengandung air. Batang mentimun memiliki sulur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta 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.

kekuning-kuningan sampai coklat. Biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyakan tanaman (Suherman. 2004). Kulit Buah Mentimun bermotif bintik-bintik, berwarna hijau keputih-putihan. Dan ada pula yang berwarna hijau muda atau hijau gelap, tergantung dari varietas. Biji mentimun terletak di dalam buah mentimun, berbentuk pipih dan banyak, kulitnya berwarna putih kekuning-kuningan. Biji ini dapat dimanfaatkan untuk perbanyakan tanaman mentimun (Sumpena dkk., 2005).

2.3. Syarat Tumbuh Mentimun

Adaptasi mentimun pada berbagai iklim cukup luas terhadap lingkungan tumbuhnya dan tidak membutuhkan perawatan dengan khusus, tanaman mentimun dapat ditanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi 1000 mdpl. Mentimun sangat cocok ditanam dilahan terbuka dengan suhu berkisar antara 21⁰C-27⁰C. Supaya produksi tinggi dan mempunyai kualitas yang baik, tanaman mentimun juga membutuhkan tanah yang subur, banyak mengandung humus. (Sharma, 2002).

Tanaman mentimun kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi, hal ini akan mengakibatkan bunga-bunga yang terbentuk berguguran, sehingga gagal membentuk buah. Demikian pula pada daerah yang temperatur siang dan malam hari berbeda sangat menyolok, hal ini memudahkan penyakit mudah menyerang (Rukmana, 1994). Pada dasarnya semua jenis tanah yang digunakan lahan pertanian, cocok pula ditanami mentimun. Tanah yang sifat fisik, kimia, dan biologinya kurang baik menurundan kualitasnya rendah. Meskipun demikian untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan kualitasnya baik tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak menggenang dan tingkat keasamaan berkisar 6-7 (Rukmana, 1994).

2.4. Pupuk Organik Cair (POC).

Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan dari bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan haranya lebih dari satu unsur. Menurut simarmata, 2005. Pupuk organik cair merupakan hasil fermentasi dari berbagai bahan organik yang mengandung berbagai macam asam amino, fitohormon, dan vitamin 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.

berperan dalam meningkatkan dan merangsang pertumbuhan mikroba maupun rhizosfir tanah.

Pupuk cair memiliki banyak manfaat dan keunggulan seperti, untuk menyuburkan tanah, menjaga stabilitas unsur hara dalam tanah, mengurangi dampak limbah organik dilingkungan sekitar, mudah didapat, murah harganya, dan tidak memiliki efek samping. Pupuk organik cair merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah (Lingga dan Marsono, 2007).

Pupuk organik cair tidak menimbulkan efek buruk bagi kesehatan tanaman karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik (Sari. 2013).

2.5. Bonggol Pisang

Di dalam bonggol pisang terdapat zat pengatur tumbuh giberelin dan sitokinin, serta terdapat mikrobia yang sangat berguna bagi tanaman yaitu *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Aeromonas*, *Aspergillus*, *Bacillus*, mikroba pelarut fosfat dan mikrobia selulolitik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair (Cahyono, 2016). Menurut Sukasa, 1995. Bonggol pisang mempunyai kandungan pati 55,4% dan kadar protein 4,35%.

Menurut Suhastoyo, 2011. Bonggol pisang merupakan bahan organik sisa dari pertanaman tanaman pisang yang banyak tersedia dan tidak dimanfaatkan. Bonggol pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan kompos karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap.

Menurut Wulandari dkk, 2009. Bonggol pisang mengandung karbohidrat 66,2%. Dalam 100 g bahan bonggol pisang kering mengandung karbohidrat 66,2 g dan pada bonggol pisang segar mengandung karbohidrat 11,6 g. Kandungan karbohidrat yang tinggi akan memacu perkembangan mikroorganisme. Kandungan karbohidrat yang tinggi dalam bonggol pisang memungkinkan untuk fermentasi, karbohidrat akan diubah untuk menghasilkan asam.

Kandungan karbohidrat terhadap bonggol pisang mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap, mengandung karbohidrat (66%).

Mempunyai kadar protein 4,35%, sumber mikroorganisme pengurai bahan organik atau dekomposer (Ole, 2013).



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.

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 dilaksanakan di lahan percobaan dan laboratorium Agronomi dan Agrostologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Januari sampai Maret 2020.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih varietas baby mentimun, bonggol pisang kepok, EM-4, pupuk kandang ayam, *polybag* 10 x 15 cm, *polybag* 30 x 45 cm dan tanah *topsoil*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sekop, parang, tali, bambu, *sprayer*, meteran, label penelitian, pisau tajam, belender, jangka sorong, PH meter dan timbangan.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL). Konsentrasi POC bonggol pisang (P) terdiri atas 6 perlakuan yaitu : P0 : 0%, P1: 10%, P2 : 30%, P3: 50%, P4: 70% dan P5: 90%. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali, sehingga total terdapat 30 unit percobaan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan dan Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan dimulai dari membersihkan lahan dengan ukuran 3 x 5 m menggunakan alat cangkul dan parang. Lahan yang digunakan untuk penelitian bersih dari gulma dan sampah lainnya.

3.4.2. Pembuatan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang

Menurut Karolina, 2018. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk cair bonggol pisang adalah bonggol pisang kepok sebanyak 10 kg yang sudah dipotong-potong, gula merah sebanyak 2 kg, EM4 700 ml, dan air. Bahan-bahan tersebut dimasukkan ke dalam ember, diaduk secara merata dan ditutup rapat. Fermentasi dilakukan selama 14 hari. Akhir dari proses fermentasi ditandai dengan timbulnya gas, permukaan wadah menggelembung, terdapat tetesan air dan tutup wadah fermentasi, tercium aroma tape, dan terdapat lapisan berwarna

putih baik dipermukaan larutan maupun didinding wadah fermentasi. Setelah itu pupuk siap dipakai dengan cara disaring. Adapun cara pembuatan pupuk organik cair bonggol pisang kepok sebagai berikut :

1. Bonggol pisang dipotong kecil-kecil ukuran 3-4 cm
2. Bonggol pisang yang telah dipotong-potong dimasukkan kedalam ember
3. EM4 diambil sebanyak 350 ml
4. Gula merah sebanyak 1 kg dan EM4 dimasukkan kedalam ember
5. Bonggol pisang dimasukkan kedalam ember yang telah bersih larutan gula dan EM4
6. Pupuk cair difermentasi selama 14 hari
7. Penyaringan pupuk organik cair bonggol pisang.

3.4.3. Persiapan Media Semai

Persiapan media semai menggunakan *polybag* berukuran 10 x 15 cm dan tanah *topsoil*. Pembuatan media semai dilakukan dengan cara pengisian polibag 10 x 15 cm dengan menggunakan tanah *topsoil* yang sebelumnya melalui proses penyaringan ataupun pengayakan.

3.4.4. Persemaian

Penyemaian benih adalah tahap cara menanam mentimun yang bertujuan agar meminimalisir kegagalan tanam, dimana benih yang masih muda sangat rawan kegagalannya. Persemaian bibit mentimun dilakukan dengan cara merendam benih selama 6 jam, kemudian dipindahkan ke dalam *polybag* berukuran 10 x 15 cm yang telah diisi oleh tanah *topsoil* yang telah melalui proses pengayakan tersebut.

3.4.5. Persiapan Media Tanam dan Pengisian *Polybag*

Media tanam yang digunakan terdiri dari tanah dan pupuk kandang. Tanah yang dipakai adalah *topsoil*. Pupuk kandang yang dipakai adalah pupuk kandang ayam yang sudah jadi. Tanah dan pupuk kandang dihomogenkan dengan menggunakan cangkul dan sekop lalu didiamkan selama 2-4 hari. *Polybag* yang digunakan adalah *polybag* berukuran 30 x 45 cm. Media tanam mentimun yang terdiri dari tanah dan pupuk kandang homogen kemudian dimasukkan ke dalam *polybag* kemudian diisi dengan media tanam sampai berjarak 3-5 cm dari permukaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

3.4.6. Penanaman

Untuk penanaman pada penelitian ini dengan membuat lubang sedalam 2-3 cm atau dengan bantuan kayu dengan kebulatan 2-3 cm, kemudian masukan bibit yang sudah siap tanam ke dalam *polybag* 30 x 45 cm. Jarak tanam antar *polybag* 20 x 20 cm dan jarak tanam antar tanaman 30 x 30 cm.

3.4.7. Pemberian Perlakuan

Pupuk organik cair diaplikasikan setelah tanam berumur 1 mst, 2 mst, 3 mst dan 4 mst, mentimun dipindahkan ke *polybag*. Perlakuan pemberian POC bonggol pisang kepok yang telah diencerkan diberikan sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan dengan cara menyiramkan POC bonggol pisang ketanah dengan menggunakan gelas ukur.

3.4.8. Pemeliharaan Tanaman

Dalam tahap pemeliharaan pada tanaman mentimun yakni dengan penyiraman, penyulaman, pemupukan, penyiangan, pemasangan ajir dan pengendalian hama dan penyakit, lebih jelasnya berikut ini:

- a. Penyiraman. Penyiraman mentimun dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari, apabila terjadi hujan maka tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan menggunakan *sprayer*.
- b. Penyiangan. Penyiangan dilakukan apabila gulma telah muncul karena sudah mengganggu tanaman mentimun. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut menggunakan tangan.
- c. Pemasangan ajir. Pemasangan ajir dilakukan ketika tanaman berukuran 2-3 cm di atas permukaan tanah, dengan menggunakan bambu atau kayu kecil memiliki panjang 1,5-2 m bahkan lebih.
- d. Pengikatan sulur tanaman. Pengikatan sulur tanaman dilakukan dengan cara mengikatkan sulur tanaman pada turus menggunakan tali. Kegiatan ini dimaksudkan agar perambatan sulur tanaman mentimun teratur mengikuti jalur turus sehingga memudahkan pemeliharaan selanjutnya.

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.

3.4.8 Panen

Pemanenan mentimun dilakukan setelah tanaman pada saat berumur 42 hari sebanyak 6 kali pemanenan dengan interval 2 hari. Ciri tanaman mentimun siap panen antara lain mayoritas daunnya sudah mulai berjatuhan/rebah di tanah, daunnya mengering dan berwarna kuning pucat dan buahnya berukuran besar 10-30 cm. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting.

3.4.9 Parameter

Parameter yang diamati adalah:

a. Panjang tanaman (cm)

Panjang tanaman diukur mulai dari pangkal sampai titik tumbuh, dengan menggunakan meteran. Pengukuran panjang tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 1 mst, 2 mst, 3 mst, 4 mst, data yang dianalisis adalah data 4 mst.

b. Umur muncul bunga (HST)

Hari muncul bunga dilakukan dengan cara mengamati bunga jantan pada tanaman mentimun pada umur 25 hst. Mencatat hari muncul bunga jantan tercepat secara berturut-turut sampai semua tanaman memunculkan bunga jantan.

c. Panjang buah (Cm)

Panjang buah diukur dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur buah mentimun dari pangkal sampai ujung buah, pengamatan dilakukan saat panen.

d. Jumlah buah pertanaman

Penghitungan jumlah buah dilakukan dengan cara menghitung semua buah tanaman mentimun. Pengamatan ini dilakukan pada saat panen mulai dari panen pertama sampai panen keenam.

e. Bobot buah perbuah (g)

Menghitung bobot buah per buah dilakukan dengan cara menimbang semua buah per perlakuan kemudian dicatat. Rerata buah perperlakuan untuk dijadikan sampel olah data. Pengamatan dilakukan setiap kali panen sebanyak 6 kali pemanenan.

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. Bobot buah per tanaman (g)

Menghitung bobot buah pertanaman dilakukan dengan cara menimbang buah pertanaman masing masing menggunakan timbangan kemuian dicatat. Rerata buah diperlakukan untuk dijadikan sampel olah data. Pengamatan dilakukan setiap kali panen sebanyak 6 kali pemanenan.

g. Diameter buah (cm)

Pengukuran diameter buah dilakukan dengan cara mengukur pada bagian tengah buah yaitu 2 cm dari bagian atas kebawah dan 2 cm dari bagian bawah keatas. Buah diukur per perlakuan dengan menggunakan jangka sorong dan dicatat.

3.5. Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Sidik Ragam RAL. Model RAL Non Faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada faktor P pada taraf ke-i dan faktor K pada taraf ke-j dan ulangan ke-k

μ = Nilai tengah umum

α = Pengaruh faktor P pada taraf ke-i

ϵ_{ij} = Galat percobaan

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam RAL, seperti pada Tabel 3.2.

Uji lanjutan dilakukan dengan Uji Jarak Duncan (UJD).

Tabel 3.2. Sidik Ragam Non Faktorial

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
	(s-1)	JKP	JKP/(s-1)	KTP/KTG	0,05	0,01
Galat	S(r-1)	JKG	KTG/s(r-1)		-	-
Total	rs-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan: SK = Sumber Keragaman ; Db = Drajat Bebas; JK = Jumlah Kuadrat; KT = Kuadrat Tengah ; FH = F Hitung ; Ftab s = Perlakuan ; r = ulangan

- 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.

$$\begin{aligned}
 \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{Y_{...}^2}{pmr} \\
 \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= \sum Y_{ijk}^2 - FK \\
 \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan I (JKP)} &= \sum \frac{Y_{.j}^2}{mr} - FK \\
 \text{Jumlah Kuadrat Galat} &= JKT - JKP
 \end{aligned}$$

Jika beda nyata dilanjutkan dengan Uji (DMRT) *Duncan Multiple Range Test* taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{UD } \alpha &= R\alpha (\rho, \text{DB Galat}) \times \sqrt{\text{KTG/Ulangan}} \\
 \alpha &= \text{Taraf uji nyata} \\
 p &= \text{Banyaknya perlakuan} \\
 R &= \text{Nilai dari tabel uji jarak duncan} \\
 \text{KTG} &= \text{Rata rata kuadrat galat} \\
 R &= \text{Ulangan}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

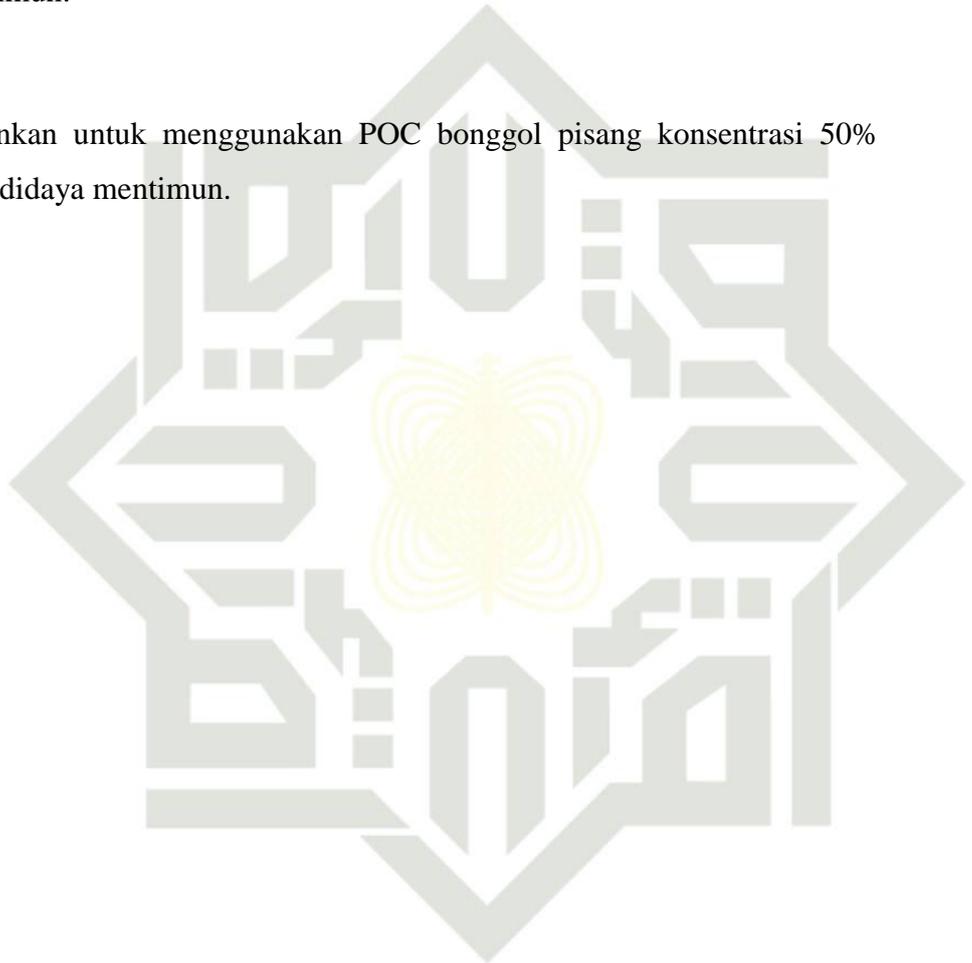
V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian POC bonggol pisang dengan konsentrasi 50% dapat meningkatkan panjang tanaman, panjang buah, jumlah buah dan berat buah per tanaman mentimun.

5.2. Saran.

Disarankan untuk menggunakan POC bonggol pisang konsentrasi 50% POC untuk budidaya mentimun.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak, Hatta, M., dan Marliah, A. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) bat perbedaan jarak tanam dan jumlah benih perlubang tanam, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Hal : 55-59.
- Adidin, Z 1993. Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Penerbit Angkasa Bandung Hal 32-38.
- Aeni, S.N. 2019. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.) di Dataran Tinggi Lembang. *Jurnal Agrosiene*, 9 (1): 26-33 hal.
- Al. 2009. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat. *Skripsi*. Universitas Pekalongan.
- Atmaja, I.W. 2017. Pengaruh Uji *Minus One Test* pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Mentimun. *Jurnal Logika*, 19 (1): 63-68 hal.
- Birnadi, S. 2017. Respons Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.) Var. Roberto Terhadap Perendaman Benih Dengan Giberelin (GA3) dan Bahan Organik Hasil Fermentasi (Bohasi), *Edisi Juni*, 10 (2): 77-90 hal.
- Badan Pusat Statistik Riau (2019) BPS-statistics Indonesia
- Badrudin, U., Jazilah, S & Setiawan, A Upaya peningkatan produksi mentimun *Cucumis sativus* l) melalui waktu pemangkasan Pucuk dan pemberian pupuk posfat Hal :18-28.
- Bahtiar agung, S, Muayyad, A., Ulfaningtias, L. Dkk. 2016. Pemanfaatan kompos bonggol pisang (*Musa acuminata*) untuk meningkatkan pertumbuhan dan kandungan gula tanaman jagung manis (*Zea mays* l. *Saccharata*) *Universitas Jember Jalan Kalimantan 37, Kampus Tegal Boto, Jember 68121*.
- Cahyono, Ragil., N (2016). Pemanfaatan Daun kelor dan Bonggol Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus*) Publikasi Ilmiah.
- Campbell, N.A., 2008. Biologi Edisi 8. Erlangga. Jakarta.
- Crozier A, Loferski K, Zaerr JB, and Morris RO, 1980. Analysis of Picogram Quantities of Indole-3-acetic Acid by High Performance Liquid Chromatography-Fluorescence.

- Durley RC, Kannagara T, and Simpson GM, 1982. Leaf Analysis for Abscisic, Phaseic and 3-Indolylacetic Acid by High Performance Liquid Chromatography. *J Chro-matogr.* 236: 181 – 188.
- Gustia, H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Terhadap Pemangkasasn Pucuk. *International Multidicplinary Conference*, 339-345 hal.
- Imdad. 2001. *Sayuran Jepang*. Jakarta : Penebar Swadaya. 250 hal.
- Intanto. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada beberapa jenis abu. *Jurnal Agronomi*, 13 (1): 13-16 hal.
- Jawal, M.A., Ismiarti, dan Sugito. 1991. Stimulasi Pertumbuhan Manggis (*Garcinia mangostana*). *Jurnal Hortikultura* 2 : 8-12
- Jawita, M dan T. Sudartini.2007. Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas venus pada Frekuensi dan Konsentrasi Mikroba Efektif yang Berbeda. *Jurnal Penelitian bidang Pertanian*. 2 (1): 17-22.
- Jumin, H.B . 2008. *Dasar-Dasar Agronomi*. PT. Radja Grafindo. Jakarta.
- Jumini dan Ainun Marliah, 2009, Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk daun Gandasil D dan zat pengatur tumbuh hormonik, *J. Floratek*, 1 (4), 73-80, 1907-2686.
- Karolina W.M. 2018. Pengaruh Organik Cair Bonggol Pisang Kepok (*Musa acuminata* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Okra Merah (*Abelmoschus caillei*). *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Kementrian Pertanian, 2015. Basis Data Statistik Pertanian. http://aplikasi.pertanian.go.id/bdsp/hasil_kom.asp
- Knotimah, N. 2007. *Budi Daya Tanaman Pangan*, Karya Mandiri Nusantara. Jakarta Barat. 250 hal.
- Kusumawati, A. (2015) . *Analisis Karakteristik pupuk kompos berbahan batang pisang*. ISBN 978-602-73690-3-0. 323-329. (Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta 2015).
- Limdung. 2014. *Teknologi Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh*. Balai Pelatihan Pertanian . Jambi.
- Lakitan. (2011). *Dasar dasar Budidaya tanaman*. Bumi aksara. Jakarta
- Mahulette, A.S. 2012. Respon Tanaman Sawi Terhadap Pemberian Dosis Bokashi Ampas Tahu. *Jurnal Agroqua*, 1 (1): 1-4 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.

- Mahyuddin, Y. Purwaningrum dan R.T.A. Sinaga. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang dan Pupuk Kandang Ayam Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agriland*, 7 (1): 1-8 hal.
- Mardiana, 2016. Penyimpanan Benih Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Suhu Rendah untuk Memperpanjang Masa Simpan dan pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Maryanti, K.S. Fitriana, L. Dan Krisnawati, Y. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang (*Musa Paradisiaca*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) *Jurnal*.
- Nawangsih. 2001. *Budidaya Mentimun Intensif*. Jakarta : Penebar Swadaya. 300 hal
- Narlaeni, Y. dan Surya, M. I. 2015. Respon stek pucuk *Camelia japonica* terhadap pemberian Zat Pengatur Tumbuh Organik. *Proseding seminar Nasional Masyarakat Biodiversifikasi Indonesia*. Volume 1 nomor 5 Agustus 2015. Halaman 1211-1215
- Nurrohman M, Suryanto A, dan Karurniawan PW. 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Paitan (*Tithonia Diversifolia* L.) Dan Kotoran Kelinci Cair Sebagai Sumber Hara pada Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol (2), No (8): 649-657.
- Novrizan. 2007. *Petunjuk Pembukaan yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Ole, M.B.B. 2013. Penggunaan Mikroorganisme Bonggol Pisang (*Musa paradidaca* L). Sebagai Dekomposer Sampah Organik. *Jurnal*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta Fakultas Teknologi Program Studi Biologi. Yogyakarta.
- Pabowo, D.P. 2009. Survey Hama dan Penyakit pada Pertanian Mentimun(*Cucumis sativus* L.) di Desa Ciherang, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. *Skripsi*. Institusi Pertanian Bogor. Bogor.
- Pernata, A.S. 2004. *Pupuk Organik Cair, Aplikasi dan Manfaatnya*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Pacaya. 2003. *Hama Penyakit Tanaman*. Jakarta: Penerbit Swadaya. 428 hal.
- Regil. 2016. Pemanfaatan Daun Kelor dan Bonggol Pisang Kepok Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Solo.
- Rahma, R. 2014. Penyimpanan Buah Timun Suri (*Cucumis sativus*. L) Menggunakan Kemasan Pelepeh Pisang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas SyiahKuala. Aceh.



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.

- Rahmadani, Mukarlina, Rusmiyanto, E., & Wardoyo, P. 2017. Pertumbuhan Stek batang melati putih (*Jasminum sambac* (L) W.Ait) setelah direndam dengan pupuk Organik cair POC tauge dan bonggol pisang. *Jurnal Protobion* Vol 6 (1) 72-78.
- Rahmadani, S. 2016. Penampilan Fenotipe Beberapa Genotipe Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*. L) Di Kecamatan Pauh Padang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Ruhayat, A. 2007. Penentuan kebutuhan Pokok Unsur Hara N, P dan K untuk Pertumbuhan Tanaman Panili (*Vanilla planifolia* Andrews). *Buletin Littro*, 18 (1): 49-59 hal.
- Salisbury, F.B. dan Ross, C.W. 1995. Fisiologi Tumbuhan jilid 3. Penerjemahan Lukman, Sumaryono, Penerbit ITB pres. Bandung
- Samadi, B. 2002. *Teknik budidaya mentimun Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta. 63 hal.
- Sari, M.P. 2013. Pengaruh Pupuk Kompos Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). *Jurnal Edubio Tropika*, (1): 14-24
- Setianingsih. 2009. Pemanfaatan Limbah pisang untuk pembuatan kompos. *Prosiding Seminar nasional Teknoin Bidang Teknik Kimia dan Tekstil*. Yokyakarta.
- Sharma, O.P. 2002. *Plant Taxonomy*. New Delhi : Tata McGraw-Hill Publishing Compeny Limited. 482 page
- Sprudin. 2013. Pengaruh Umum Tanaman pada Saat Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ketimun (*Cucumis sativus* L) *Jurnal Riset dan teknolog*, 1 (2):51-62 hal.
- Syaban, 2004. Penggunaan pupuk NP cair dan NPK 15-15-15 untuk meningkatkan hasil dan Kualitas Buah Tomat, *Jurnal Agroteknologi* 14(4):253-257 hal
- Sugito, Y. 2012. Ekologi Tanaman Pengaruh Faktor Tanaman, Faktor Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Tanaman dan Beberapa Aspeknya. Universitas Brawijaya Press (UB Press) Cetakan Kedua.
- Shastoyo, A.A., 2011. Studi Mikrobiologi dan sifat kimia Mikroorganisme Local yang digunakan pada Budidaya Padi Metode SRI (*System of Rice Intensification*). *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Sherman. 2004. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Gandasil B Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis*

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.

sativul L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Taman Siswa. Padang.

Saboro, 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.

Sekasa. 1995. *Teknologi Pengelolaan Pisang*. PT. Gramedia. Jakarta.

Simertjaya, A. 2006. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Buku Kanisius. Malang. 267 hal.

Sumpena, U. 2001. *Budidaya Mentimun Intensif dengan Mulsa Secara Tumpang Gilir*. Penebar Swadaya. Jakarta. 50 hal.

Sunarjono H. 2005. *Mentimun : Budidaya untuk Menghasilkan Buah Prima*. Penerbit Swadaya: Depok. 280 hal

Sernalim, N., S.I. Zam dan J. Purwanto. 2012. Pelukaan Benih dan Perendaman dengan Atonik Pada Perkecambahan Benih Dan Pertumbuhan Tanaman Semangka Non Biji (*Citrullus vulgaris* Schard L.). *Jurnal Agroteknologi*, Vol. 2 (2) : 29-32.

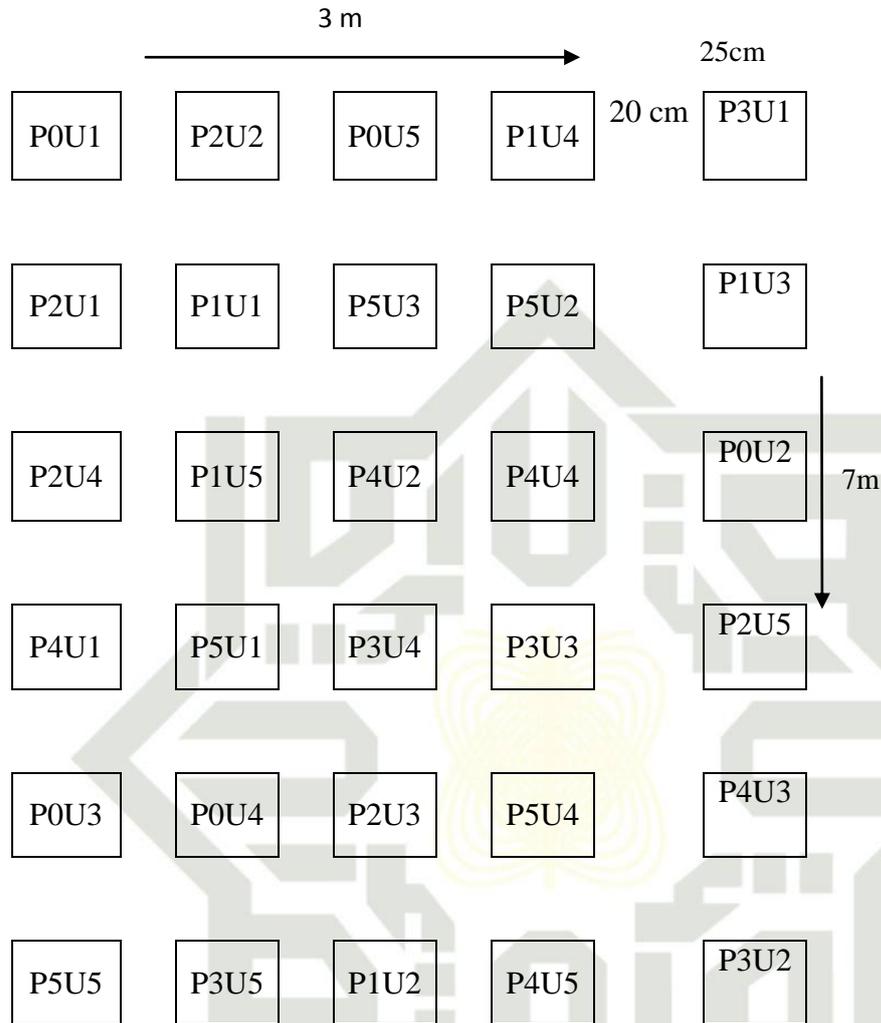
Wareing, P.F. dan I.D.J. Phillips. 1981. *The Control of Growth and Differentiation in Plants*. Pergamon Press. New York.

Wulandari D.,D.N. Fatmawati, E.N. Qolbaini, K.E. Dan S. Praptinasari. 2009. Penerapan MOL (mikroorganisme local) Bonggol pisang sebagai Biostarter Pembuatan kompos. *PKM-P*. Universitas Sebelas maret. Surakarta.

Yadi, S., Karimuna. L dan L. Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Agronomi*. 1 (2): 107-114

Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara. Jakarta.

Lampiran 1. Lay Out Penelitian

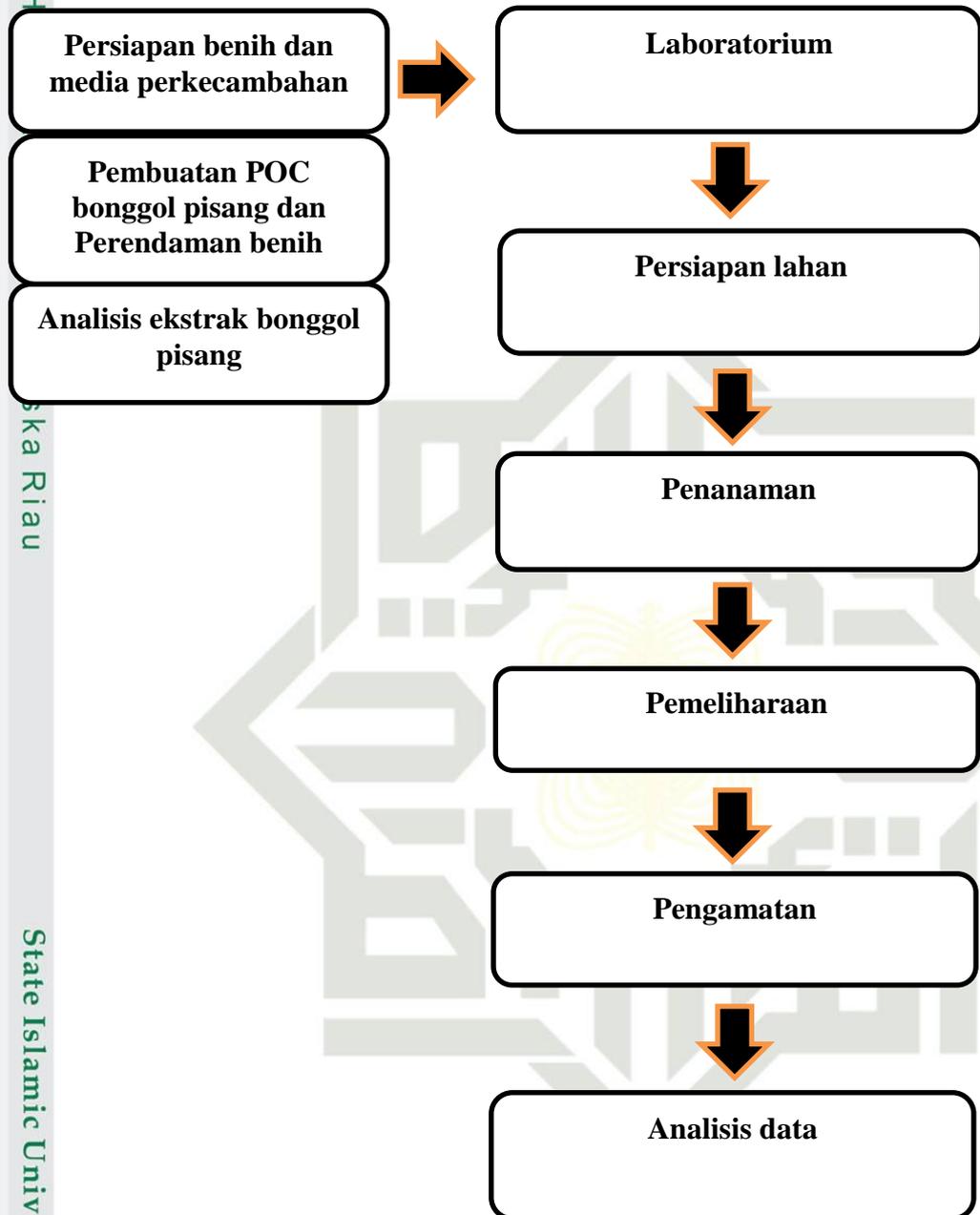


Keterangan:

- P0 : Konsentrasi 0% (0 ml pupuk cair bonggol pisang + 1000 ml air)
- P1 : Konsentrasi 10% (100 ml pupuk cair bonggol pisang + 900 ml air)
- P3 : Konsentrasi 30% (300 ml pupuk cair bonggol pisang + 700 ml air)
- P5 : Konsentrasi 50% (500 ml pupuk cair bonggol pisang + 500 ml air)
- P7 : Konsentrasi 70% (700 ml pupuk cair bonggol pisang + 300 ml air)
- P9 : Konsentrasi 90% (900 ml pupuk cair bonggol pisang + 100 ml air)

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

Lampiran 2. Alur penelitian



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. Deskripsi Mentimun Varietas *Baby F1*

Asal	: Indonesia dari Filipina
Silsilah	: LV2908 x LV 2276
Golongan varietas	: Hibrida
Bentuk penampang batang	: Segi lima
Ukuran sisi luar penampang batang	: 7,78 – 8,00 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau tua
Bentuk daun	: Bulat hati
Ukuran daun	: Panjang 19,15 – 20,30 cm; lebar 22,25 – 23,93 cm
Bentuk bunga	: Seperti terompet
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kepala putik	: Putih
Warna benang sari	: Kuning muda
umur mulai berbunga	: 28 – 30 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 37 – 39 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Lurus
Ukuran buah	: Panjang 20,7 – 24,4 cm; diameter 2,8 – 3,5 cm
Warna buah	: Hijau tua
Warna garis buah	: Hijau tua
Rasa pangkal buah	: Tidak pahit
Bentuk biji	: Lonjong pipih
Warna biji	: Putih
Berat 1.000 biji	: 15,8 – 16,6 g
Berat perbuah	: 50 - 80 g
Jumlah buah per tanaman	: 7 - 12
Berat buah per tanaman	: 1,0 – 1,8 kg
Daya simpan buah pada suhu	
25 – 26 °C	: 9 Hari setelah panen
Hasil buah per hektare	: 27,6 – 57,3 ton

Hak Cipta Diilindungi 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.

Populasi per hektare	: 30.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektare	: 2 kg
Penciri utama	: Warna buah hijau tua, tekstur renyah
Keunggulan varietas	: Daya hasil tinggi, tekstur renyah, daya simpan 9 hari setelah panen
Wilayah adaptasi	: Beradaptasi dengan baik di Kabupaten Garut Kabupaten Sumedang dan Kabupaten bandung pada dataran menengah dengan ketinggian 400 – 700 m dpl

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. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Konsentrasi	KK (%)
Panjang Tanaman (Cm)	8,80 ^{**}	10,20
Hari Muncul Bunga	0,75 ^{tn}	10,53
Panjang Buah(cm)	8,77 ^{**}	6,04
Bobot Buah Per Buah (g)	1,01 ^{tn}	2,51
Bobot Buah PerTanaman (g)	35,36 ^{**}	12,86
Diameter Buah(cm)		
Jumlah Buah Pertanaman	1,01 ^{tn}	34,82
	6,63 ^{**}	26,52

Keterangan : t : Data Transformasi
 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. Hasil Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm)

Sumber Keragaman	JK	Db	KT		F-Tabel	
					5%	1%
P	1056,80	5	211,36	8,80**	2,62	3,90
G	576,47	24	24,02			
Total	1633,28	29				

$KK (%) = 10,20$

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Uji lanjut Duncan konsentrasi pupuk cair bonggol pisang pada Parameter Panjang Tanaman:

The ANOVA Procedure
 Duncan's Multiple Range Test for PT

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

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 24
 Error Mean Square 24.01972

Number of Means	2	3	4	5	6
Critical Range	6.397	6.719	6.926	7.072	7.181

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	59.654	5	P3
B	51.000	5	P4
B	47.160	5	P2
C	45.050	5	P1
C	42.700	5	P0
C	42.610	5	P5

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 6. Hasil Sidik Ragam Umur Muncul Bunga

Sumber	JK	Db	KT		F-Tabel	
					5%	1%
Keragaman					5%	1%
P	102,17	5	20,43	0,75	2,62	3,90
G	651,20	24	27,13			
Total	753,37	29				

$KK (%) = 19,71\%$

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Diilindungi 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. Hasil Sidik Ragam Panjang Buah (cm)

Sumber Keragaman	JK	Db	KT		F-Tabel	
					5%	1%
P	9,179	5	1,84	8,77**	2,62	3,90
G	5,02	24	0,21			
Total	14,20	29				

KK (%) = 3,65%

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

U lanjut Duncan konsentrasi pupuk cair bonggol pisang pada Parameter Panjang Buah:

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PB

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

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 24
 Error Mean Square 0.209232

Number of Means	2	3	4	5	6
Critical Range	.5971	.6271	.6464	.6600	.6702

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	13.5680	5	P3
B	12.6900	5	P4
B	12.6900	5	P5
B	12.6900	5	P5
C	12.4520	5	P2
C	12.0080	5	P1
C	12.0080	5	P1
C	12.0080	5	P1
C	11.8740	5	P0

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Bobot Buah Per Buah (g)

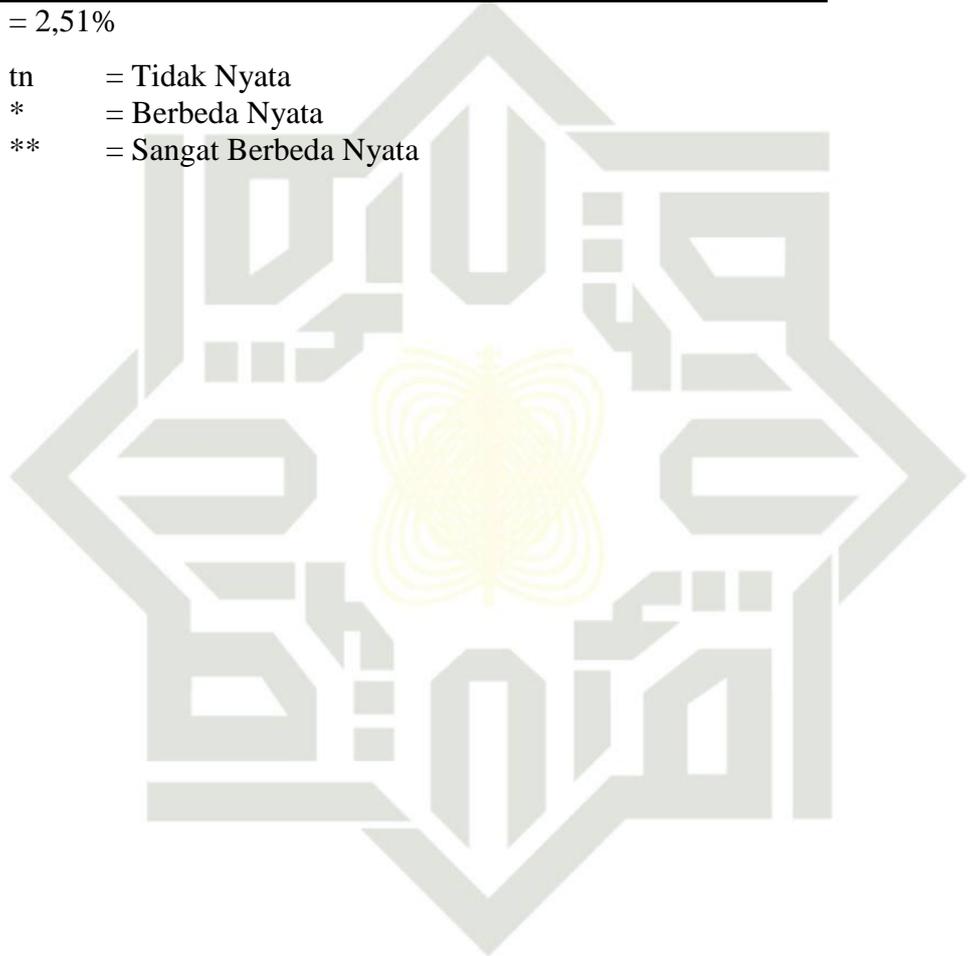
Sumber	JK	Db	KT	F-Tabel	
				5%	1%
Keragama					
n					
P	1601,58	5	320,32	1,01	2,62 3,90
G	7619,07	24	317,46		
Total	9220,66	29			

$KK (%) = 2,51\%$

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

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 9. Hasil Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman(g)

Sumber	JK	db	KT	F-Tabel	
				5%	1%
Keragaman					
P	766821,67	5	153364,33	35,36	2,62
G	104092,26	24	4337,18		3,90
Total	870913,93	29			

KK (%) = 12,86%

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BPPT

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

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 24
 Error Mean Square 4338.709

Number of Means	2	3	4	5	6
Critical Range	85.98	90.31	93.08	95.04	96.51

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	770.91	5	P3
B	679.86	5	P4
C	498.30	5	P5
D	398.07	5	P2
D	383.00	5	P1
D	343.66	5	P0

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. Hasil Sidik Ragam Diameter Buah (cm)

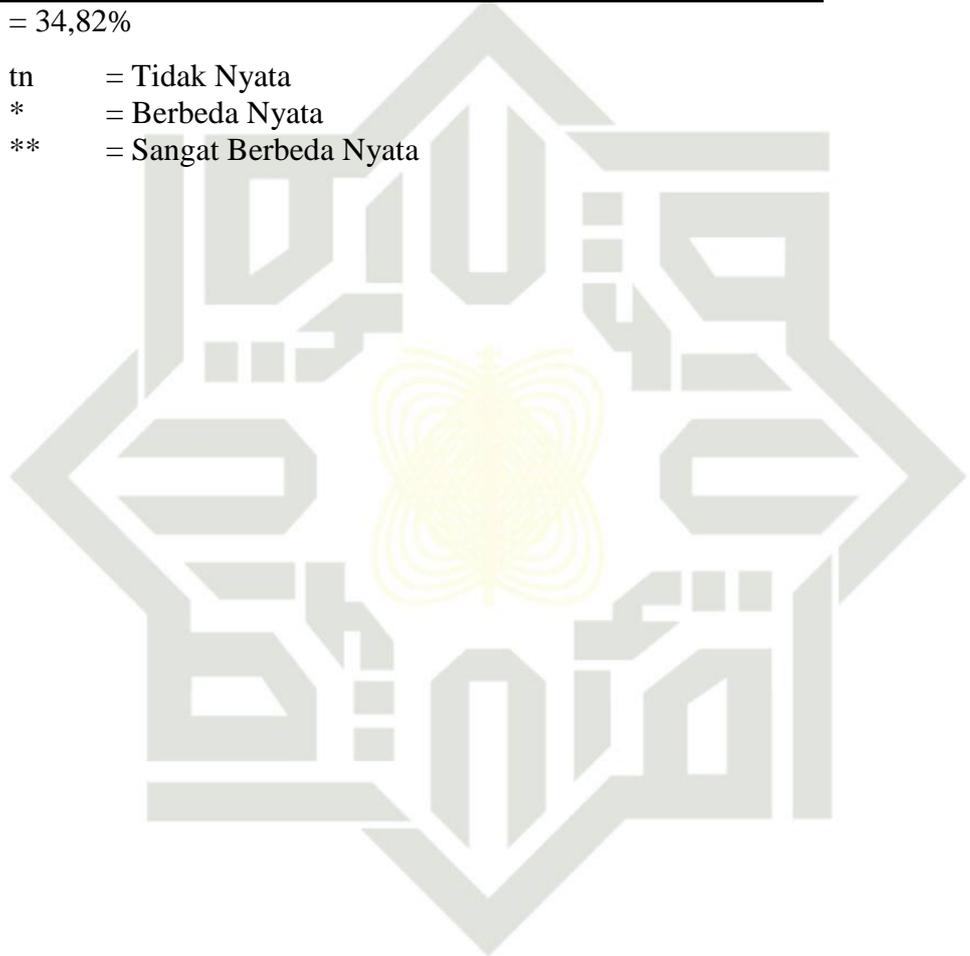
Sumber	JK	Db	KT	F-Tabel	
				5%	1%
Keragama					
n					
P	717,19	5	143,44	1,01	2,62 3,90
G	3392,81	24	141,37		
Total	4110,00	29			

KK (%) = 34,82%

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Lampiran 11. Hasil Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman

Sumber	JK	Db	KT	F-Tabel	
				5%	1%
Keragama					
n					
P	43,10	5	8,64	6,63**	
G	31,20	24	1,30		
Total	74,30	29			

KK (%) = 26,52%

Keterangan: tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for JBP

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

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 24
 Error Mean Square 1.3

Number of Means	2	3	4	5	6
Critical Range	1.488	1.563	1.611	1.645	1.671

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	6.2000	5	P3
A	5.6000	5	P4
B	4.0000	5	P5
B	3.6000	5	P2
B	3.6000	5	P1
B	2.8000	5	P0

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pembukaan Lahan



Polybag Berisi Tanah 10 kg



Gelas ukur POC



Perendaman benih mentimun



Bonggol Pisang



Bonggol Pisang

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.



Penyemaian mentimun



Pencacahan Bonggol pisang



Penghancuran bonggol pisang



Pembuatan bonggol pisang



Proses fermentasi



Panen