

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL PISANG
KEPOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI RAWIT(*Capsicum frutescens* L.)**



OLEH :

FAHMI NUR IKHSAN

NIM:1827012

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL
PISANG KEPOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum
frutescens* L.)

NAMA : FAHMI NUR IKHSAN

NIM : 1827012

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

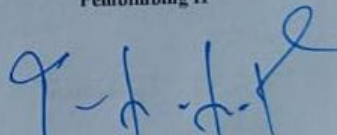
Disetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II



Ir. Edward Bahar, MP., Ph.D
NIDN. 1024066401



Lufita Nur Alfiah, SP., M. Si
NIDN. 1013038203

Diketahui:

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian



Al Muzaffar, S. TP., M. Si
NIDN. 1019128901



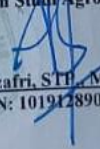
Lufita Nur Alfiah, SP., M. Si
NIDN. 1013038203

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

NAMA : FAHMI NUR IKHSAN
NIM : 1827012
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR
BONGGOL PISANG KEPOK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
CABAI RAWIT(*Capsicum frutescens* L.)

No	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1.	Ir. Edward Bahar, MP., Ph. D	Pembimbing I	
2.	Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si	Pembimbing II	
3.	Khusnu Abdilah Siregar, SP., M.P	Penguji I	
4.	Al Muzafri, S. TP., M.Si	Penguji II	
5.	Dr. Yuliana Susanti, SP., M. Si	Penguji III	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi,


Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN: 1019128901

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FAHMI NUR IKHSAN

NIM : 1827012

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul: Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit(*Capsicum Frutescens* L.) adalah benar-benar hasil karya, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari dosen pembimbing, bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain dan kutipan yang diambil dari buku dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya peroleh melalui karya tulis ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya..

Pasir Pengaraian, 26 juli 2024



FAHMI NURI IKHSAN
NIM. 1827012

RIWAYAT HIDUP



FAHMI NUR IKHSAN, dilahirkan di Bangun Jaya, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada tanggal 31 Mei 2000 dari pasangan suami istri yaitu bapak Mulyadi dan ibu Sujanah sebagai anak ke 1 dari 2 bersaudara. Pada tahun 2006 memulai Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 003 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tambusai Utara dan Lulus Tahun 2015, selanjutnya tahun 2015 kembali melanjutkan pendidikan di SMK N 1 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 melanjutkan pendidikan dan diterima di Perguruan Tinggi Universitas Pasir Pengaraian (UPP) di Fakultas Pertanian Program Studi Pendidikan Sarjana Agroteknologi dan lulus pada tahun 2024. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK), dan BEM Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FAHMI NUR IKHSAN

NIM : 1827012

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul: Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit(*Capsicum Frutescens* L.) adalah benar-benar hasil karya, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari dosen pembimbing, bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain dan kutipan yang diambil dari buku dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya peroleh melalui karya tulis ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya..

Pasir Pengaraian, 26 juli 2024

FAHMI NURI IKHSAN
NIM. 1827012

RINGKASAN

Fahmi Nur Ikhsan, NIM. 1827012. PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR BONGGOL PISANG KEPOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT(*Capsicum frutescens* L.). Dibimbing oleh Ir. Edward Bahar, MP,Ph.D dan Lufita Nur Alfiah, SP.,M.Si.

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu komoditas sayuran penting yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Cabai rawit mengandung senyawa *capsaisin*, *carotenoid*, asam askorbat, minyak atsiri, *resin*, *flavonoid*. Cabai rawit banyak dikonsumsi dalam bentuk segar maupun olahan yang umumnya digunakan sebagai bahan tambahan dan penyedap untuk meningkatkan cita rasa makanan dan bergizi tinggi.

Pupuk organik cair secara sederhana didefinisikan sebagai pupuk organik hasil fermentasi dari beberapa bahan organik. Beberapa ahli mendefinisikan pupuk organik sebagai pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang telah mengalami fermentasi. Pupuk organik cair sebagai pupuk larutan yang terdiri dari beberapa unsur hara sebagai hasil pembusukan bahan-bahan organik.

Bonggol pisang kepok mengandung mikroba pengurai bahan organik. Mikroba pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang kepok bagian luar maupun bagian dalam. Jenis mikroba yang telah teridentifikasi pada bonggol pisang kepok antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Asperigillus niger*. Mikroba pada bonggol pisang kepok akan bertindak sebagai dekomposer bahan organik yang akan dikomposkan.

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Satuan percobaan terdiri dari 6 tanaman dan dijadikan sampel adalah 4 tanaman. Adapun perlakuan sebagai berikut: P_0 = Tanpa pemberian POC bonggol pisang kepok (kontrol), P_1 = 100 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman, P_2 = 200 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman, P_3 = 300 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman. Data pengamatan dianalisis secara statistik

dengan menggunakan SAS Portable dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf $\alpha = 5\%$.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian POC bonggol pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter pengamatan umur berbunga, umur panen, bobot buah per tanaman, dan bobot kering tanaman, namun berpengaruh tidak nyata adalah tinggi tanaman dan lebar daun. umur berbunga tercepat diperoleh pada tanaman dengan perlakuan P_3 yakni 14,85 HSPT, sedangkan umur panen juga pada P_3 73,52 hari, bobot buah pertanaman P_3 29,42 g, dan bobot kering tanaman juga pada P_3 33,97 g. Sedangkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada parameter tinggi tanaman dan lebar daun tidak berpengaruh nyata, Pada perlakuan P_0 , P_1 , P_2 , maupun P_3 .

ABSTRAK

Fahmi Nur Ikhsan, NIM 1827012 “Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.)”. Dibimbing Oleh Ir. Edward Bahar, MP,Ph.D Dan Lufita Nur Alfiah, SP.,M.Si.

Masalah utama yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman cabai rawit 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 cabai rawit. Salah satu teknik budidaya yang intensif untuk meningkatkan hasil produksi cabai rawit adalah pemupukan. Penambahan bahan organik seperti pupuk organik cair bonggol pisang kepok 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. Bonggol pisang kepok mengandung mikroba pengurai bahan organik. Penelitian ini bertujuan untuk: 1. Mengetahui pengaruh pupuk organik cair bonggol pisang kepok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). 2. Mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang kepok yang paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Satuan percobaan terdiri dari 6 tanaman dan dijadikan sampel adalah 4 tanaman. Adapun perlakuan sebagai berikut: P_0 = Tanpa pemberian POC bonggol pisang kepok (kontrol), P_1 = 100 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman, P_2 = 200 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman, P_3 = 300 ml POC bonggol pisang kepok/tanaman. Data pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan SAS Portable dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian POC bonggol pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter pengamatan umur berbunga, umur panen, bobot buah per tanaman, dan bobot kering tanaman, namun berpengaruh tidak nyata adalah tinggi tanaman dan lebar daun. umur berbunga tercepat diperoleh pada tanaman dengan perlakuan P_3 yakni 14,85 HSPT, sedangkan umur panen juga pada P_3 73,52 hari, bobot buah pertanaman P_3 29,42 g, dan bobot kering tanaman juga pada P_3 33,97 g. Sedangkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada parameter tinggi tanaman dan lebar daun tidak berpengaruh nyata, Pada perlakuan P_0 , P_1 , P_2 , maupun P_3 .

Kata kunci : Cabai Rawit, Pupuk Organik Cair, Bonggol Pisang Kepok.

ABSTRACT

Fahmi Nur Ikhsan, NIM 1827012 "The Effect of Kepok Banana Weevil Liquid Organic Fertilizer on the Growth and Yield of Cayenne Pepper Plants (*Capsicum Frutescens* L.)". Supervised by Ir. Edward Bahar, MP, Ph.D and Lufita Nur Alfiah, SP., M.Sc.

The main problem often faced in cultivating cayenne pepper is not achieving maximum production which is caused by several factors, including a cultivation system that is not yet intensive and low soil fertility. Therefore, it is necessary to improve techniques for cultivating cayenne pepper plants. One of the intensive cultivation techniques to increase cayenne pepper production is fertilization. The addition of organic materials such as kepok banana hump liquid organic fertilizer is a cultivation technique that is better from a technical, economic, social and environmental perspective because it does not cause pollution and can improve the physical, chemical and biological properties of the soil. Kepok banana weevils contain microbes that decompose organic matter. This research aims to: 1. To determine the effect of kepok banana hump liquid organic fertilizer on the growth and yield of cayenne pepper plants (*Capsicum frutescens* L.). 2. Obtain the best concentration of kepok banana hump liquid organic fertilizer for the growth and yield of cayenne pepper plants (*Capsicum frutescens* L.). This research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments. Each treatment consisted of 3 replications so there were 12 experimental units. The experimental unit consisted of 6 plants and 4 plants were used as samples. The treatments were as follows: P0 = No administration of Kepok banana weevil POC (control), P1 = 100 ml POC Kepok banana weevil/plant, P2 = 200 ml POC Kepok banana weevil/plant, P3 = 300 ml POC Kepok banana weevil/plant. The observation data was analyzed statistically using SAS Portable and continued with the DMRT test at the $\alpha = 5\%$ level. The results of the research that has been carried out can be concluded that giving POC kepok banana weevil has a significant effect on the observation parameters of flowering age, harvest age, fruit weight per plant, and dry weight of the plant, but the effect is not significant on plant height and leaf width. The fastest flowering age was obtained in plants with P3 treatment, namely 14.85 HSPT, while the harvest age was also at P3, 73.52 days, the fruit weight at P3 was 29.42 g, and the dry weight of the plant was also at P3, 33.97 g. Meanwhile, the parameters of plant height and leaf width did not have a significant effect on the growth and yield of cayenne pepper plants, in treatments P0, P1, P2, and P3.

Keywords: Cayenne Pepper, Liquid Organic Fertilizer, Kepok Banana Weevil.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pupuk Organik Cair dari Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)”**. Skripsi merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Al Muzafri, S. TP., M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Ir.Edward Bahar, MP, Ph.D selaku dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan dan memberikan waktu untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan serta kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberi kritikan dan saran kepada penulis guna untuk kesempurnaan skripsi penulis.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran pembaca dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Pasir Pengaraian, Januari 2024

Fahmi Nur Ikhsan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Cabai Rawit.....	5
2.2 POC (Pupuk Organik Cair).....	8
2.3 Bonggol Pisang Kepok.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Bahan dan Alat.....	13
3.3 Rancangan Penelitian.....	13
3.4 Pembuatan Pupuk Organic Cair Bonggol Pisang Kepok.....	14
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.6 Parameter Pengamatan.....	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Analisis Unsur Hara POC Bonggol Pisang Kepok	19
4.2 Tinggi Tanaman (cm).....	20
4.3 Lebar Daun (cm).....	22
4.4 Umur Berbunga (Hari).....	23
4.5 Umur Panen (Hari).....	25
4.6 Bobot Buah Pertanaman (g).....	26
4.7 Bobot Kering Tanaman(g).....	28
BAB V PENUTUP	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	5
Gambar 2.2 Bonggol Pisang Kepok.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Varietas Bhaskara F1.....	35
Lampiran 2. Tata Letak Unit Percobaan Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	37
Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan POC Bonggol Pisang Kepok.....	48
Lampiran 4. Tabel SNI POC	39
Lampiran 5. Hasil Analis POC Bonggol Pisang Kepok.....	40
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam	41
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	45