

## **SKRIPSI**

### **APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.) PADA ULTISOL**

***APPLICATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND INORGANIC FERTILIZER ON GROWTH AND PRODUCTION OF RED CHILLI (*Capsicum annuum* L.) ON ULTISOLS***



**Feby Lerinka  
05101181823017**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## SUMMARY

**FEBY LERINKA** Application Of Liquid Organic Fertilizer And Inorganic Fertilizer On Growth And Production Of Red Chilli (*Capsicum Annuum* L.) On Ultisols (Supervised by **NUNI GOFAR**)

Red chili (*Capsicum annuum* L.) is a horticultural commodity and is classified as an annual crop. Red chili is one type of vegetable that is quite important in Indonesia, both as a commodity consumed domestically and as an export commodity. Red chili in addition to having a fairly high nutritional value, also has a high economic value. Marginal land that has the potential for red chili development if managed properly is Ultisol. Almost any crop can be grown in Ultisol. The problem with Ultisol is the high level of acidity and low nutrient content. The problem with Ultisols needs to be overcome by providing organic and inorganic fertilizers containing various compounds to improve soil quality or fertilize the soil ecosystem in order to support plant growth and development. *Liquid Organic Fertilizer* (POC) is a liquid organic fertilizer containing nitrogen fixing microorganisms, phosphate solvents and potassium solvents. Fertilizers containing these microorganisms are also referred to as biofertilizers. Biofertilizer is a kind of live fertilizer, which does not contain nutrients such as nitrogen, phosphorus and potassium. Biological fertilizers only contain microorganisms that have a very positive effect on plants. The content contained in biological fertilizers are soil microorganisms that can help fertilize the soil and provide nutrient needs for chili plants. The use of inorganic fertilizers such as NPK is very effective in increasing the growth and yield of chili plants. The purpose of this study was to determine the effect of POC application and inorganic fertilizer dosage in supporting the growth and production of red chili (*Capsicum annuum* L.), to find out how to apply POC and the best dose of inorganic fertilizer to support the growth of red chili (*Capsicum annuum* L.) production. and studied the correlation between growth and production of red chili plants on Ultisol in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The research method used was a Randomized Block Design (RAK) with 9 levels of treatment which was repeated 3 times so that there were 27 experimental units. The treatment levels were P0 (Control (NPK + Urea) (100% recommended inorganic fertilizer); P1 (POC sprinkled on the soil); P2 (POC sprinkled on the soil + 50% recommendation NPK + Urea fertilizer); P3 (POC sprinkled on the soil + 75% recommendation for NPK + Urea fertilizer); P4 (POC prinkled to soil + 100% recommended NPK + Urea fertilizer); P5 (POC seed application and sprinkled on the soil); P6 (POC seed application and sprinkled on the soil + 50% recommended NPK + Urea fertilizer); P7 (POC seed application and sprinkled on the soil + 75% recommendation for NPK + Urea fertilizer); P8 (POC seed application and sprinkled on the soil + 100% recommendation of NPK + Urea fertilizer). The research data were analyzed using ANOVA at level 5% and further tested with the BNT test. The results showed that the dose of POC and Inorganic Fertilizer had a significant effect on plant height 4 WAP, plant branches 3 WAP, harvested fruit weight 1 to 9, and Treatment P5 (POC application to seeds & soil) was a treatment that tended to be good in increasing growth red chili plant.

**Keywords:** Red Chilli, Biological Fertilizer, Inorganic Fertilizer, Growth and Production.

## RINGKASAN

**FEBY LERINKA** Aplikasi Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Pada Ultisol. (Dibimbing oleh **NUNI GOFAR**)

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas hortikultura dan tergolong tanaman semusim. Cabai merah merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi di dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor. Cabai merah selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, juga mempunyai nilai ekonomi tinggi. Lahan marginal yang berpotensi untuk pengembangan cabai merah apabila dikelola dengan baik adalah Ultisol. Hampir semua tanaman dapat ditanam di Ultisol. Permasalahan pada Ultisol adalah tingkat kemasaman yang tinggi serta kandungan hara yang rendah. Permasalahan pada Ultisol tersebut perlu diatasi dengan penyediaan pupuk organik dan anorganik yang mengandung berbagai senyawa untuk meningkatkan kualitas tanah atau menyuburkan ekosistem tanah agar dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk Organik Cair (POC) adalah pupuk organik cair yang mengandung mikroorganisme penambat nitrogen, pelarut fosfat dan pelarut kalium. Pupuk yang mengandung mikroorganisme ini juga disebut sebagai pupuk hayati. Pupuk hayati adalah sejenis pupuk hidup, yang tidak mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk hayati hanya mengandung mikroorganisme yang berpengaruh sangat positif bagi tanaman. Kandungan yang terdapat dalam pupuk hayati merupakan mikroorganisme tanah yang dapat membantu menyuburkan tanah dan memberikan kebutuhan unsur hara bagi tanaman cabai. Penggunaan pupuk anorganik seperti NPK sangat efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Adapun tujuan dari penelitian ini mengetahui pengaruh aplikasi POC dan dosis pupuk anorganik dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.), mendapatkan cara aplikasi POC dan dosis pupuk anorganik terbaik dalam mendukung pertumbuhan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) serta mempelajari korelasi antara pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya. Metode Penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 taraf perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 unit percobaan. Adapun taraf perlakuanya adalah P0 (Kontrol/ 100% NPK & Urea P1 (POC aplikasi ke tanah) P2 (POC aplikasi ke tanah + 50% Urea & NPK) P3 (POC aplikasi ke tanah + 75% Urea & NPK) P4 (POC aplikasi ke tanah + 100% Urea & NPK) P5 (POC aplikasi ke benih & tanah) P6 (POC aplikasi ke benih & tanah + 50% Urea & NPK) P7 (POC aplikasi ke benih & tanah + 75% Urea & NPK) P8 (POC aplikasi ke benih & tanah + 100% Urea & NPK). Data yang telah didapatkan dianalisis menggunakan sidik ragam pada taraf 5% dan uji lanjut menggunakan BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis POC dan Pupuk Anorganik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 4 MST, cabang tanaman 3 MST , berat buah panen 1 hingga 9, dan Perlakuan Perlakuan P5 (POC aplikasi ke benih & tanah)

merupakan perlakuan cenderung baik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah.

Kata Kunci: *Cabai Merah, Pupuk Hayati, Pupuk Anorganik, Pertumbuhan dan Produksi.*

## **SKRIPSI**

# **APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.) PADA ULTISOL**

***APPLICATION OF POC (LIQUID ORGANIC FERTILIZER)  
AND INORGANIC FERTILIZER ON GROWTH AND  
PRODUCTION OF RED CHILLI (*Capsicum annuum* L.) ON  
ULTISOLS***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Feby Lerinka  
05101181823017**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

### APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum L.*) PADA ULTISOL

**APPLICATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND INORGANIC FERTILIZER ON GROWTH AND PRODUCTION OF RED CHILLI (*Capsicum annuum L.*) ON ULTISOLS**

#### SKRIPSI

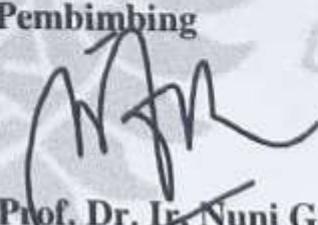
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Feby Lerinka  
05101181823017

Indralaya,  
Pembimbing

2022

  
Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.  
NIP 196408041989032002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



  
Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.  
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) pada Ultisol” oleh Feby Lerinka telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal ..... dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- |                                   |                                   |         |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| 1. Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S. | Ketua<br>NIP 196408041989032002   | (.....) |
| 2. Dr.Ir. Warsito,M.P.            | Penguji<br>NIP 196204121987031001 | (.....) |



## **PERNYATAAN INTEGRITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Feby Lerinka

NIM : 05101181823017

Judul : Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) pada Ultisol.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/ plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya,

2022



Feby Lerinka

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Feby Lerinka, lahir pada tanggal 22 Februari 2001 di Kota Sungailiat Bangka. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan anak dari pasangan ayah Alm. Marliantri dan ibu Yanti Halora. Ibu dari penulis bekerja sebagai Wirausaha. Penulis memiliki kakak laki-laki bernama Agrianda Garcia dan adik perempuan bernama Farah Nafisah Indira.

Penulis pernah bersekolah di SD N 2 Sungailiat Bangka selama 6 tahun, Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP N 1 Kota Sungailiat Bangka dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikannya di SMA S Setia Budi Sungailiat Bangka dan lulus pada tahun 2018.

Saat ini penulis melanjutkan studinya sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis juga pernah menjabat sebagai Bendahara Departemen Keprofesian (2019/2020).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, karna berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga peulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) pada Ultisol”.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penelitian serta penyusunan skripsi dan sudah memberikan bimbingan dari awal hingga akhir sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian kerjasama PT Pusri dengan BPU Unsri yang diketuai oleh Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S. dengan judul “Uji Coba Lapangan POC dan Biostimulan pada Tanaman Cabai Merah di Kebun Percobaan Unsri”. Ucapan terima kasih disampaikan kepada PT Pusri yang telah membiayai penelitian ini.

Penulis berterima kasih kepada kedua orang tua ayah Alm. Marliantri dan ibu Yanti Halora serta kakak dan adik saya Agri dan Farah. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada saudara Saddam, tim Penelitian cabai dan seluruh teman – teman Ilmu Tanah 2018 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis selama penelitian berlangsung. Tanpa dukungan dan bantuan mereka, skripsi ini mungkin tidak akan selesai tepat waktu. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan penulis memohon maaf atas segala kekurangan disana – sini tersebut. Saran dan kritik serta masukan yang bersifat membangun akan sangat bermanfaat bagi penulis. Demikian yang dapat penulis sampaikan. Akhir kata, semoga laporan penelitian dapat bermanfaat.

Indralaya, Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR -----</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI -----</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR-----</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL -----</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN -----</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN -----</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang-----	1
1.2 Rumusan Masalah-----	3
1.3 Tujuan-----	3
1.4 Hipotesis-----	4
1.5 Manfaat Penelitian -----	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA-----</b>	<b>5</b>
2.1 Sifat dan Ciri Ultisol -----	5
2.2 Peran Pupuk Anorganik cair mengandung Mikroba pada Budidaya Tanaman Cabai -----	7
2.3 Peran Pupuk Anorganik pada Budidaya Cabai Merah -----	9
2.4 Tanaman Cabai Merah ( <i>Capsicum Annum L.</i> ) -----	10
2.4.1 Morfologi Cabai Merah ( <i>Capsicum Annum L.</i> ) -----	10
2.4.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah ( <i>Capsicum Annum L.</i> ) -----	12
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN-----</b>	<b>13</b>
3.1 Tempat dan Waktu -----	13
3.2 Alat dan Bahan -----	13
3.3 Metode Penelitian -----	13
3.4 Cara Kerja -----	14
3.4.1 Persiapan Lahan -----	14
3.4.2 Persiapan Benih -----	14
3.4.3 Pembibitan -----	14
3.4.4 Penanaman -----	15
3.4.5 Pemupukan-----	15

3.4.6 Perawatan dan Pemeliharaan Tanaman -----	15
3.4.7 Panen-----	16
3.5 Peubah yang diamati-----	16
3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)-----	16
3.5.2 Cabang Tanaman (Tangkai) -----	16
3.5.3 Jumlah Cabang Produktif (Tangkai)-----	16
3.5.4 Waktu Pemunculan Bunga ( Hari/Bunga) -----	17
3.5.5 Jumlah Buah (Buah) -----	17
3.5.4 Berat Buah (g) -----	17
3.6 Analisis data-----	17
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN-----</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil Analisis Tanah Awal-----	18
4.2 Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah-----	19
4.2.1 Tinggi Tanaman -----	19
4.2.2 Jumlah Cabang -----	22
4.2.3 Waktu Pemunculan Bunga -----	24
4.2.4 Cabang Produktif -----	24
4.3 Komponen Produksi -----	27
4.3.1 Jumlah Buah -----	27
4.3.2 Berat Buah -----	29
4.4 Hubungan Jumlah Cabang Produktif dan Jumlah Buah dengan Cabang Produktif -----	32
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN-----</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan-----	33
5.2 Saran -----	33
<b>DAFTAR PUSTAKA -----</b>	<b>34</b>

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1. Data Analisis Beberapa Sifat Tanah-----	18
Tabel 4.2 Rata-rata tinggi tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik-----	20
Tabel 4.3. Rata-rata cabang tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik-----	22
Tabel 4.4. Rata-rata waktu pemunculan bunga tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik -----	24
Tabel 4.5. Rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik -----	26
Tabel 4.6. Rata-rata jumlah buah tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik -----	28
Tabel 4.7. Rata-rata berat segar buah tanaman cabai merah perlakuan POC dan pupuk anorganik -----	29
Tabel 4.8. Hubungan korelasi jumlah cabang produktif dan jumlah buah terhadap produksi -----	31

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 1. Hubungan korelasi antar variabel cabang produktif 11 MST terhadap produksi tanaman cabai merah-----	31
Gambar 2. Hubungan korelasi jumlah buah terhadap produksi Tanman Cabai Merah -----	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	H alaman
Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian .....	38
Lampiran 2 Perhitungan Kebutuhan Pupuk dan Kapur. ....	39
Lampiran 3 Hasil Analisis Keragaman .....	41
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	39

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Ultisol merupakan bagian terluas dari lahan kering yang ada di Indonesia yaitu 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Arista, 2017). Ultisol termasuk tanah yang tingkat kesuburan yang relatif rendah karena kandungan bahan organik, dan pH, (Satriowibowo et al., 2014). Permasalahan pada Ultisol adalah tingkat kemasaman yang tinggi serta kandungan hara yang rendah (Silvia et al., 2016). Apabila dikelola dengan baik lahan marginal seperti Ultisol berpotensi sebagai lahan budidaya berbagai jenis tanaman termasuk cabai merah.

Cabai merah (*Capsicum annuum L.*) merupakan komoditas hortikultura dan tergolong tanaman semusim. Tanamannya berbentuk perdu, dengan tinggi 70-110 cm, bercabang banyak, dan setiap cabang akan tumbuh buah cabai merah. Ukuran dan bentuk buahnya biasanya besar dan panjang, dan beratnya bervariasi berdasarkan jenis-jenisnya (Wahyuningratri et al., 2017). Cabai merah merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi di dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor. Selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, cabai merah juga mempunyai nilai ekonomi tinggi (Siti, 2013).

Kendala utama penggunaan Ultisol dalam budidaya tanaman cabai adalah kondisi miskin hara, kemasaman yang tinggi dan kandungan bahan organik yang rendah. Pertumbuhan cabai tidak tumbuh dengan baik di tanah dengan pH di bawah 5,5. Hal ini dikarena tanah asam rentan terhadap keracunan aluminium, besi, dan mangan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu digunakan kotoran ayam dan pupuk organik cair untuk menambah bahan organik guna meningkatkan aktivitas fisik, kimia dan mikroba tanah, sedangkan adanya mikroorganisme pelarut fosfat yang dapat menghasilkan asam organik, sehingga meningkatkan kelarutan aluminium. dapat dikurangi karena penggabungan asam organik. (Angreni, 2015). Masalah ultisol harus diatasi dengan pemupukan pupuk organik dan anorganik yang mengandung senyawa berbeda untuk meningkatkan kualitas tanah atau pemupukan ekosistem tanah untuk mendukung pertumbuhan

dan perkembangan tanaman (Baharuddin, 2016). Penggunaan pupuk anorganik seperti NPK sangat efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Pengaplikasian pupuk NPK sebagai pupuk anorganik memberi pengaruh yang nyata pada jumlah cabang, jumlah cabang produktif, jumlah bunga, jumlah buah dan berat buah tanaman cabai (Green et al., 2020). Penggunaan pupuk anorganik memang menghasilkan peningkatan produktivitas tanaman yang cukup besar, namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang akan menyebabkan tanah cepat mengeras, mengurangi daya tampung air dan cepat menjadi asam, dan pada akhirnya menurunkan produktivitas tanaman (Pamungkas et al., 2020). Maka dari itu, teknologi pemupukan berbahan dasar bahan organik menjadi salah satu solusi untuk memperbaiki kesuburan tanah serta menjaga kelestarian lingkungan.

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang tengah mengembangkan produk Pupuk Organik Cair (POC) yang merupakan pupuk organik cair yang mengandung mikroorganisme penambat nitrogen, pelarut fosfat dan pelarut kalium. Pupuk yang mengandung mikroorganisme ini juga disebut sebagai pupuk hayati. Inokulan bakteri fiksasi nitrogen non simbiotik (*Azotobacter sp.* dan *Azospirillum sp.*) dan bakteri pelarut fosfat (*Bacillus megaterium* dan *Bacillus subtilis*). Kandungan mikroorganisme dalam pupuk hayati berpengaruh sangat positif bagi tanaman yaitu membantu menyuburkan tanah dan menyediakan kebutuhan unsur hara bagi tanaman cabai (Wahyuningratri et al., 2017). Kandungan mikroorganisme dalam pupuk hayati bermanfaat memfiksasi nitrogen (N) dari udara, mikroorganisme yang melarutkan unsur hara (terutama P dan K), dan mikroorganisme yang merangsang pertumbuhan tanaman dan sudah lama digunakan karena bersimbiosis dengan tanaman (Siti, 2013). Bakteri penambat nitrogen dapat memberikan hasil dengan meningkatkan kemampuan tanaman untuk menyerap P dan P serta meningkatkan jangkauan serapan hara oleh akar. (Permatasari dan Nurhidayati, 2014). Maka dari itu dilakukan pengujian POC (Pupuk Organik Cair) yang dikombinasikan dengan berbagai macam dosis pupuk anorganik pada tanaman cabai merah di Kebun Percobaan FP Unsri Indralaya.

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Apakah aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan dosis pupuk anorganik berpengaruh nyata dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah

(*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya ?

2. Adakah cara aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan dosis pupuk anorganik terbaik dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya ?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan dosis pupuk anorganik dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya.
2. Mendapatkan cara aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan dosis pupuk anorganik terbaik dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya.
3. Mempelajari korelasi antara pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah pada Ultisol.

### **1.4. Hipotesis**

1. Diduga aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan pupuk anorganik berpengaruh nyata dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya.
2. Diduga ada cara aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan dosis pupuk anorganik terbaik dalam mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya.
3. Diduga ada korelasi antara variabel pertumbuhan dengan produksi cabai merah pada Ultisol.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan informasi mengenai aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada Ultisol di Kebun Percobaan FP Universitas Sriwijaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adetiya Nopa., Sumihar Hutapea., dan Suswati. 2018. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Bermikoriza Dengan Aplikasi Biochar Dan Pupuk Kimia. *Agrotekma*. 1(2), 126–143.
- Andy Wijanarko , dan Suyamto, T. 2018. Efektivitas Kombinasi Amelioran dan Pupuk Kandang dalam Meningkatkan Hasil Kedelai pada Tanah Ultisol. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 30(1), 43–51.
- Arista, R. W. 2017. Aplikasi Formula Pupuk Hayati Dan Kompos Pada Tanah Marjinal Untuk Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2), 941–948.
- Baharuddin, R. 2016. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai ( *Capsicum Annum L .*) Terhadap Pengurangan Dosis Npk 16 : 16 : 16 Dengan Pemberian Pupuk Organik Response to Growth and Yield of Chilli ( *Capsicum annuum L .*) on Reduction of Dose NPK 16 : 16 : 16 with Orga. *Jurnal Dinamika Pertanian*, XXXII(2), 115–124.
- Darmawan, I. G. P. and Gunadi, I. G. A. 2014. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit ( *capsicum frutescens* 1 .) di Luar musim di Desa Kerta. *Jurnal agroekoteknologi tropika*. Vol. 3, No. 3.
- Dermawan, R., Saleh, I. R., Mantja, K., Iswoyo, H., dan Salmiati, S. 2020. Pengendalian Kejadian Gugur Bunga dan Buah (Fruit-drop) dengan Aplikasi Indole Acetic Acid (IAA), Indole Butyric Acid (IBA) dan Giberelin Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). Agrosainstek: *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 4(1), 35–40.
- Handono Satrio Tri, Kus Hendarto, dan Muhammad Kamal .2013. Pola Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting ( *Capsicum annum L .*) Akibat Aplikasi Kalium Nitrat Pada Daerah Dataran Rendah. *Jurnal Dinamika Pertanian* 1(2), 140–146.
- Hayati, E. H., Mahmud, T. M. T., dan Fazil, R. 2012. Pengaruh jenis pupuk organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Floratek*, 7(2), 173–181.
- Jamilah, M., Purnomowati, P., dan Dwiputran, U. 2018. Pertumbuhan Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) pada Tanah Masam yang Diinokulasi Mikoriza Vesikula Arbuskula (MVA) Campuran dan Pupuk Fosfat. *Biosfera*, 33(1), 37.
- Kalay, A. M., Hindersah, R., Ngabalin, I. A., dan Jamlean, M. 2021. Pemanfaatan pupuk hayati dan bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). *Agriculture*, 32(2), 129–138.
- Nuraini, A. and Rostini, N. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil cabai keriting ( *Capsicum annum L .* ) Ck5 akibat perlakuan pupuk NPK dan pupuk hayati. *Jurnal kultivasi*. Vol 17(2)

- Pamungkas, P. B., Purwaningsih, O., dan Susetyo, H. B. 2020. Pengaruh Kompos Rumput Laut dan Azolla terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Vegetalika*, 9(3), 500.
- Prasetya, M. E. 2014. Pengaruh pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas arimbi (*Capsicum annuum* L.). *Agrifor*, XIII(M), 191–198.
- Rauf, A., Harahap, F. S., dan Wicaksono, M. 2020. Karakteristik Sifat Fisika Tanah Ultisol Akibat Pemberian Biochar Berbahan Baku Sisa Tanaman. *Agrifor*, XVII(2), 21–28.
- Rofidah, N. I., dan Yulianah, I. 2018. Korelasi Antara Komponen Hasil Dengan Hasil Pada Populasi F6 Tanaman Cabai Merah Besar ( *Capsicum annuum* L .) Correlation Of Yield Component And Yield In The F6 Population Of Red Pepper ( *Capsicum annuum* L .). *Jurnal Dinamika Pertanian* 6(2), 230–235.
- Safrianto, R. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) pada Andisol Dengan Pemberian Berbagai Sumber Pupuk Organik dan Jenis Mikoriza. *J.Floratek*, 10(2015), 34–43.
- Satriowibowo, E. A., Pertanian, J. B., Pertanian, F., Brawijaya, U., dan Timur, J. 2014. Pengaruh Waktu Aplikasi Dan Konsentrasi Naa ( Napthalene Acetic Acid) Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar ( *Capsicum annuum* L ) . *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 2, Nomor 4, April 2014, hlm. 282-291)
- Septyan, E., Wuryandari, Y., Radiyanto,I. 2021. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Akibat Pemberian Formula Berbahan Aktif Pseudomonad Fluorescent Isolat 122 Dalam Berbagai Bentuk Dan Dosis. *Plumula*. Volume 5 No.2.
- Shanti, R. 2019. Aplikasi Indigenous Microorganism ( Em-4 ) dan Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah ( *Capsicum annum* L .) pada Tanah Ultisol Indigeneous Microorganism ( EM-4 ) Application and Compost onThe Growth and Yield of Red Chilli Plan. *Agrifor*, 114–118.
- Silalahi, S. H., dan Tyasmoro, S. Y. 2020. Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(3), 321–328.
- Silvia, M., Susanti, H., Samharinto, S., dan Noor, G. M. S. 2016. Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum Frutescent* L.) Di Tanah Ultisol Menggunakan Bokashi Sampah Organik Rumah Tangga Dan Npk. *Jurnal EnviroScientiae* Vol. 12 No. 1,22-27.
- Siti,Aisyah. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Produksi Tanaman Cabai. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2, 133–137.
- Supriadi, D. R., dan Susila, A. D. 2018. Penetapan Kebutuhan Air Tanaman Cabai Merah ( *Capsicum annuum* L .) dan Cabai Rawit ( *Capsicum frutescens* L .). *Jurnal Produksi Tanaman* 9(April), 38–46.

- Syahputra, E., K. R. A., dan Indrawaty, A. 2018. Agrotekma Agronomic Review of Red Chilli Plants (*Capsicum annum* L.) On Different Types of Compost Materials. *Biosfera*, 1(2), 92–101.
- Syamsiah, M., dan Royani. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) terhadap pemberian PGPR (plant growth promoting rhizobakteri) dari akar bambu dan urine kelinci. *Agroscience*, 4(2), 109–114.
- Tarigan, J. E. 2018. Sebagai Amelioran Untuk Budidaya Tanaman Cabai Merah ( *Capsicum annum* L .) Pada Tanah Ultisol The Role Of Volcanic Ash And Cow Manure As Ameliorant For The Cultivation Of Chilli Pepper Plants ( *Capsicum annum* L .) On Ultisol Soil Program Studi Agroekoteknol.
- Ulpah, S. 2021. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Keriting ( *Capsicum annum* L .) dengan Aplikasi Berbagai Insektisida dan POC D. *Agroteknologi Agribisnis dan Akuakultur* .Vol 1 (1), 12–21.
- Wahyuningratri, A., Aini, N., dan Hddy, S. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan da Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1), 84–91.
- Waskito, H., Nuraini, A., dan Rostini, N. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) CK5 akibat perlakuan pupuk npk dan pupuk hayati. *Kultivasi*, 17(2), 676–681.
- Wirayuda,B., Koesiharti. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Var. Saccharata). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 8 No. 2: 201-209.
- Yunita, F., Damhuri, D., dan Sudrajat, H. W. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan*.1(November), 47–56.

