

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR AIR KELAPA  
DENGAN REBUNG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
(*Capsicum annuum L.*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**ERWIN PRATAMA**

**NPM. 20320019**

**PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

**2024**



**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR AIR KELAPA  
DENGAN REBUNG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
(*Capsicum annuum L.*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Menyelesaikan Program Sarjana**

**ERWIN PRATAMA**

**NPM. 20320019**

**PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2024**

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung terhadap pertumbuhan tanaman cabai, 2) untuk mengetahui dosis terbaik pupuk organik cair air kelapa dengan rebung terhadap pertumbuhan tanaman cabai dan 3) untuk layak atau tidaknya hasil penelitian ini digunakan sebagai sumber belajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam materi pertumbuhan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini terdapat 4 perlakuan dan 8 ulangan. Kontrol dengan tanpa pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung, 3 perlakuan dengan pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung yang berbeda yaitu, P1 (30 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung), P2 (40 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung), P3 (60 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah pertumbuhan tinggi dan cabang tanaman cabai. Data dianalisis menggunakan One-Way ANOVA (Uji Normalitas, Homogenitas, Hipotesis dan BNJ). Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Hasil uji hipotesis menunjukkan  $F_{hit} > F_{daf}$ . Pengujian BNJ selanjutnya menunjukkan bahwa perlakuan P3 memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Berdasarkan analisis validasi sumber belajar, maka penelitian ini cocok untuk pembelajaran biologi berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

**Kata Kunci :** Dosis Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan, Sumber Belajar, LKPD.

## Abstract

*The aims of this research are 1) to determine the effect of the dose of liquid organic fertilizer from coconut water with bamboo shoots on the growth of chili plants, 2) to find out the best dose of liquid organic fertilizer from coconut water with bamboo shoots on the growth of chili plants and 3) to determine whether or not the results of this research are suitable for use as a learning resource in the form of Student Worksheets (LKPD) in growth material. This type of research is experimental research using a Completely Randomized Design (CRD). This research contained 4 treatments and 8 replications. Control with no dose of liquid organic fertilizer with coconut water with bamboo shoots, 3 treatments with different doses of liquid organic fertilizer with coconut water with bamboo shoots, namely, P1 (30 ml of liquid organic fertilizer with coconut water with bamboo shoots), P2 (40 ml of liquid organic fertilizer with water coconut with bamboo shoots), P3 (60 ml liquid organic fertilizer coconut water with bamboo shoots). The parameters observed in this research were the height and branch growth of chili plants. Data were analyzed using One-Way ANOVA (Normality, Homogeneity, Hypothesis and BNJ Test). Based on the research results, there is an effect of giving a dose of liquid organic fertilizer from coconut water with bamboo shoots on the growth of chili plants. Hypothesis test results show  $F_{hit} > F_{daf}$ . The BNJ test further showed that P3 treatment had the best effect on the growth of chili plants. Based on the validation analysis of learning resources, this research is suitable for biology learning in the form of Student Worksheets (LKPD).*

**Keywords :** Dosage of Liquid Organic Fertilizer, Growth, Learning Resources, LKPD.

## RINGKASAN

Pratama, E. 2024. Pengaruh pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) sebagai sumber belajar biologi berupa lembar peserta didik. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Metro.

Pembimbing (1) Dr. Agus Sutanto, M.Si (2) Drs. Anak Agung Oka, M.Pd

Kata Kunci : Dosis Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan, Sumber Belajar, LKPD

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu hasil pertanian hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani. Cabai merah merupakan komoditas sayuran yang sangat diminati karena nilainya jualnya yang cukup tinggi, dan merupakan salah satu bahan baku yang sangat dibutuhkan karena banyak dikonsumsi setiap hari. Kebanyakan petani masih menggunakan pupuk kimia dalam perawatan tanaman. Belum banyak masyarakat yang mengetahui manfaat rebung dan juga air kelapa sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair, karena selain kaya akan unsur hara dan juga mineral, rebung dan air kelapa memiliki zat pengatur tumbuh alami seperti auksin, giberelin dan sitokonin yang berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan dan juga pembelahan sel.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini terdapat 4 perlakuan dan 8 ulangan. Kontrol dengan tanpa pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung, 3 perlakuan dengan pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung yang berbeda yaitu, P1 (30 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung), P2 (40 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung), P3 (60 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah pertumbuhan tinggi dan cabang tanaman cabai merah.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian dosis pupuk organik cair air kelapa dengan rebung terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah didapatkan hasil bahwa pemberian dosis berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah. Hal tersebut berpengaruh karena air kelapa dan rebung memiliki kandungan unsur hara seperti Nitrogen, Fosfor, Kalium, Magnesium, dan sejumlah unsur makro lainnya serta mengandung ZPT seperti

auksin, sitokinin dan juga giberelin. Dosis terbaik terdapat pada P3 (60 ml pupuk organik cair air kelapa dengan rebung). Berdasarkan analisis data sumber belajar berupa LKPD yang telah dikembangkan mendapatkan hasil validasi dosen ahli materi sebesar 97,5%, dan ahli desain 100% yang artinya, LKPD yang dikembangkan memiliki kualifikasi sangat baik sehingga LKPD dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **ERWIN PRATAMA** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

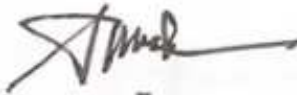
Metro, 25 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Agus Sutanto, M.Si  
NIDN. 0027086201

Pembimbing II



Drs. Anak Agung Oka, M.Pd  
NIDN. 0031126401

Ketua Program Studi Pendidikan Binacul



Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd  
NIDN. 0005106311

## PENGESAHAN

Skripsi oleh ERWIN PRATAMA ini,

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada, 29 Juli 2024

Tim Penguji



\_\_\_\_\_ Ketua  
Dr. Agus Sutanto, M.Si



\_\_\_\_\_ Sekretaris  
Drs. Anak Agung Oka, M.Pd



\_\_\_\_\_ Penguji Utama  
Dr. Agus Supriyanto, M.Pd

Mengetahui  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
Dr. Arif Rahman Aththibby, S.Pd., M.Pd.Si  
NIDN. 0203128801



## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا  
إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا  
رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا  
فَاَنْصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ □

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.  
Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakan dan mendapatkan (siksa)  
dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Step by step. Selesaikan satu persatu, kita bukan sedang berlomba dengan  
siapa pun jadi tidak perlu merasa tertinggal karena setiap orang berjalan pada  
jalannya masing-masing”

(Erwin Pratama)

## PERSEMBAHAN

Sujud syukur penulis sembahkan kepada Allah S.W.T Tuhan yang maha Esa karena atas takdir dan Karunia-Nya lah penulis dapat menjadi pribadi yang berfikir berilmu dan bersabar. Semoga dengan terselesainya skripsi ini menjadi langkah awal penulis dalam menggapai impian impian selanjutnya bisa membahagiakan kedua orang tua dan berguna bagi sesama aamiin aamiin ya rabbal alamin, Sholawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam.

Penulis mempersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Cinta pertama dan pintu surgaku ibunda Masrini, terimakasih tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini untuk ibu, karena semua pengorbanan dan tulus kasihmu. Doamu sangat berarti bagiku, sarjana ini kupersembahkan untukmu.
2. Ayahku Dwi Priono yang selalu memberikan nasihat dan dukungan karena berkat cucuran keringatnyalah penulis mampu sampai pada tahap ini, Semoga Allah senantiasa memberikan limpahan rahmat dan karunianya kepadamu.
3. Adikku Muhammmad Afgan Fathurohman yang sering memberikan semangat selama menjalani masa kuliah ini.
4. Bapak Dr. Agus Sutanto, M.Si dan Drs. Anak Agung Oka, M.Pd selaku dosen Pembimbing akademik yang selalu menuntun dan memotivasi saya demi terselesainya kuliah ini dengan studi membantu dan memberikan arahan selama penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu bapak dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan banyak pelajaran dalam masa kuliah ini.
6. Teman teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2020 terima kasih atas cerita yang telah kalian ukir dan menjadi bagian cerita hidup kita masing masing kelak.
7. Sahabat sahabat saya yang selalu memberikan motivasi dan menjadi teman berbagi cerita M Alvian Affandi, Bima Nugroho, Dhani sakhiri, Muhammad Tengku Nuanda, Andrean Ikhwan Nurbowo, dan Didik Andrianto.
8. Nona pemilik NPM 22320023 yang telah membersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama proses penulisan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi rumah dan tetaplah nyaman menjadi kamu seperti kamu membuat saya nyaman menjadi saya dengan segala kekurangan.

9. Teruntuk orang yang selalu bertanya kapan kamu Wisuda? Dan kapan Skripsimu selesai?. Wisuda hanyalah bentuk seremonial akhir setelah melewati beberapa proses, terlambat lulus atau tidak lulus tepat waktu bukanlah suatu kejahatan dan bukanlah aib. Alangkah kerdilnya jika kecerdasan seseorang diukur dari siapa yang paling cepat wisuda. Bukannya sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang diselesaikan.
10. Erwin Pratama, ya untuk saya sendiri. Terimakasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik dan bertanggung jawab menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Semoga ilmu yang telah ku dapatkan ini dapat bermanfaat untuk banyak orang. Aamiin ya rabb.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR AIR KELAPA DENGAN REBUNG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno , M.Si. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Dr. Arif Rahman Aththibby, S.Pd., M.Pd.Si Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dr. Agus Agus Sutanto, M.Si. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun proposal ini.
4. Bapak Drs. Anak Agung Oka, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun proposal ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
6. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2020 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Erwin Pratama  
NPM : 20320019  
Program studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan Bahwa skripsi dengan judul **"PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR AIR KELAPA DENGAN REBUNG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annum L.*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK"** Merupakan benar benar hasil karya saya bukan hasil plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana pendidikan dan saya akan mempertanggungjawabkannya secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat sesungguh sungguhnya.

Metro, 22 Juni 2024  
Pembuat Pernyataan



Erwin Pratama  
20320019



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0663/IL3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

**NAMA** : Erwin Pratama  
**NPM** : 20320019  
**JENIS DOKUMEN** : Skripsi

**JUDUL** : Pengaruh Pemberian Oosis Pupuk Organik Cair Air Kelapa dengan Rebung Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa Lembar Kerja Peserta Didik

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 29 Juli 2024  
Kepala Unit,

*Dr. Nego Linuhung, M.Pd.*  
NIDN. 0220108801

**Alamat**

Jl. K. Hajar Dewantara No. 116  
Jingmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

Website: [upl.ummetro.ac.id](http://upl.ummetro.ac.id)  
E-mail: [help.upi@ummetro.ac.id](mailto:help.upi@ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN LOGO</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang masalah .....	1
B. Rumusan masalah .....	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Kegunaan penelitian .....	5
E. Asumsi penelitian.....	6
F. Ruang lingkup penelitian.....	6
<b>BAB II. KAJIAN LITERATUR</b> .....	<b>7</b>
A. Tanaman cabai .....	7
B. Air kelapa.....	12
C. rebung .....	13
D. Keterkaitan antara variabel terikat dan bebas .....	14
E. Penelitian terdahulu yang relevan .....	15
F. Sumber belajar biologi .....	16
G. Kerangka berfikir.....	17
H. Hipotesis .....	20
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
A. Desain penelitian .....	21
B. Definisi operasional.....	22

C. Populasi dan sampel .....	23
D. Instrumen penelitian.....	23
E. Teknik pengumpulan data.....	26
F. Teknik analisis data.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Gambaran Umum .....	36
B. Hasil Penelitian .....	36
C. Pembahasan.....	48
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
A. Simpulan.....	57
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat tumbuh tanaman cabai .....	10
2. Rancangan penelitian .....	22
3. Presentase pertumbuhan tinggi tanaman cabai .....	27
4. Presentase banyaknya ranting tanaman cabai .....	27
5. Kriteria penilaian LKPD untuk ahli materi .....	28
6. Kriteria penilaian LKPD untuk ahli design.....	29
7. Daftar uji barlett.....	31
8. Daftar sidik ragam.....	32
9. Beda nyata jalur.....	34
10. Rata-rata tinggi tanaman cabai setelah usia 60 hari.....	37
11. Rata-rata pertumbuhan cabang tanaman cabai setelah usia 60 hari.....	39
12. Ringkasan hasil uji normalitas tinggi tanaman cabai .....	40
13. Uji barlett tinggi cabai.....	41
14. Daftar sidik ragam tinggi cabai .....	42
15. Uji BNU tinggi cabai.....	43
16. Ringkasan hasil uji normalitas pertumbuhan cabang tanaman cabai .....	44
17. Uji barlett percabangan cabai.....	45
18. Daftar sidik ragam percabangan cabai .....	46
19. Uji BNU percabangan cabai.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cabai Merah ( <i>Capsicum annum L.</i> ).....	7
2. Fase Pertumbuhan Cabai Merah .....	11
3. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Cabai .....	11
4. Bagan Kerangka Pemikiran.....	19
5. Bagan Alir Prosedur Penelitian .....	25
6. Grafik rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman cabai.....	37
7. Grafik rata-rata pertumbuhan cabang tanaman cabai .....	39
8. Revisi LKPD bidang desain.....	55
9. Revisi LKPD bidang materi .....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data hasil pengamatan .....	65
2. Analisis data .....	68
3. Loogbook penelitian .....	98
4. Tabel normal komulatif .....	115
5. Tabel nilai kritis .....	116
6. Tabel chi-kuadrat .....	117
7. Formulir pengajuan judul proposal .....	118
8. Kartu bimbingan proposal .....	119
9. Berita acara seminar proposal .....	121
10. Penyerahan revisi proposal .....	122
11. SK pembimbing .....	123
12. Surat izin penelitian .....	124
13. Kartu bimbingan skripsi .....	125
14. Surat pernyataan validator materi .....	129
15. Surat pernyataan validator desain .....	130