

**ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI
PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI BESAR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Oleh :

WINA DWI SETYANINGSIH

NPM : 1625010167

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2021**

**ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI
PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI BESAR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Oleh :

WINA DWI SETYANINGSIH

NPM : 1625010167

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2021**

**ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI
PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI BESAR**

Oleh:

WINA DWI SETYANINGSIH

NPM : 1625010167

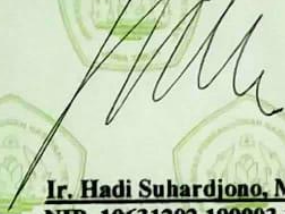
Telah diujikan pada tanggal :

03 Agustus 2021

**Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Ir. Hadi Suhardjono, MTP.
NIP. 19631202 199003 1002

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP.
NIP. 19600620 198811 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nora Agustien K. MP.
NIP. 19590824 198703 2001

**Koordinator Program Studi
Agroteknologi**



Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP.
NIP. 19631005 198703 2001

SKRIPSI

**ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI PEMBERIAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI BESAR**

Oleh :


WINA DWI SETYANINGSIH
NPM : 1625010167

Telah direvisi pada tanggal :

27 Agustus 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Ir. Hadi Suhardjono, MTP.
NIP. 19631202 199003 1002

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP.
NIP. 19600620 198811 2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No.17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wina Dwi Setyaningsih

NPM : 1625010167

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, September 2021

Yang menyatakan,



Wina Dwi Setyaningsih
1625010167

ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR

Natural ZPT Bamboo Shoot Extract And Provision Concentration On Growth And Yield
Of Large Chili Plants

Wina Dwi Setyaningsih^{1)*}, Hadi Suhardjono dan Ida Retno Moeljani²⁾

¹Mahasiswa Progam Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. UPN "Veteran" Jawa Timur.

²Dosen Progam Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. UPN "Veteran" Jawa Timur
Jl. Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60249

ABSTRAK

Tanaman cabai besar (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran buah yang dikonsumsi setiap hari sebagai bumbu penyedap dan bernilai ekonomi tinggi. Salah satu kendala dalam produksi tanaman cabai besar adalah rendahnya persentase pembentukan bunga menjadi buah. Upaya peningkatan produksi tanaman cabai besar dalam budidaya salah satunya adalah pemberian ZPT (zat pengatur tumbuh) alami ekstrak rebung bambu. Rebung bambu mempunyai kandungan hormon giberelin yang dapat membantu pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh ZPT alami ekstrak rebung dan konsentrasi pemberian terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar. Penelitian dilaksanakan di KP Mojosari – BPTP Jawa Timur pada bulan April – Agustus 2020. Percobaan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah ZPT alami ekstrak rebung (non fermentasi dan fermentasi) dan faktor kedua adalah konsentrasi (10, 20, 30, 40 dan 50 ml/L). Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan ZPT alami ekstrak rebung fermentasi konsentrasi 20 ml/L memberikan interaksi pada tinggi tanaman, ZPT alami ekstrak rebung fermentasi konsentrasi 40 ml/L memberikan interaksi terhadap jumlah daun, jumlah cabang produktif, jumlah buah per periode panen, jumlah buah total, fruit set dan berat buah per periode panen, ZPT alami ekstrak rebung fermentasi konsentrasi 30 ml/L memberikan interaksi pada umur berbunga dan berat buah total. Perlakuan ZPT alami ekstrak rebung fermentasi memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter. Konsentrasi 20, 30 dan 40 ml/L mampu memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar.

Kata kunci : Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.); ZPT Alami; Ekstrak Rebung; Konsentrasi.

ABSTRACT

Big chili (*Capsicum annum* L.) is a type of fruit vegetable that is consumed every day as a flavoring and has high economic value. One of the obstacles in the production of large chili plants is the low percentage of flower formation into fruit. One of the efforts to increase the production of large chili plants in cultivation is the provision of natural growth regulators (ZPT) of bamboo shoots extract. Bamboo shoots contain the hormone gibberellins which can help the growth and yield of large chili plants. This study aims to determine the effect of natural ZPT of bamboo shoots extract and the concentration of administration on the growth and yield of large chili plants. The research was carried out at the KP Mojosari - BPTP East Java in April - August 2020. This research experiment used a Completely Randomized Design (RAL) consisting of two factors. The first factor is the natural ZPT of bamboo shoot extract (non-fermented and fermented) and the second factor is the concentration (10, 20, 30, 40 and 50 ml/L). The results showed that the combination of natural ZPT of fermented bamboo shoot extract with a concentration of 20 ml/L gave an interaction on plant height, natural ZPT of fermented bamboo shoot extract with a concentration of 40 ml/L interacted with the number of leaves, the number of productive branches, the number of fruits per harvest period, the total number of fruits, fruit set and fruit weight per harvest period, natural ZPT of fermented bamboo shoot extract at a concentration of 30 ml/L gave an interaction on flowering age and total fruit weight. The treatment of natural ZPT of fermented bamboo shoot extract gave a significant effect on all parameters. Concentrations of 20, 30 and 40 ml/L were able to have a significant effect on the growth and yield of large chili plants.

Key words : Large Chili Plant (*Capsicum annum* L.); Natural ZPT; Bamboo Shoot Extract; Concentration

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ZPT ALAMI EKSTRAK REBUNG DAN KONSENTRASI PEMBERIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI BESAR” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas, serta lainnya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Hadi Suhardjono, MTP. selaku Dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
2. Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP. selaku Dosen pendamping yang telah memberikan bimbingan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ir. Didik Utomo Pribadi, MP, selaku Dosen penguji pertama yang telah memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi
4. Ir. Djarwatiningsih, MP, selaku Dosen penguji kedua yang telah memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi.
5. Dr. Ir. Bakti Wisnu W, MP. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Dr. Ir. Nora Augustien K, MP selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua Orang Tua serta Kakak saya yang telah memberikan dukungan serta doa dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
8. Pegawai di KP Mojosari yang turut membantu serta memberi arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.

9. Sahabat saya Qurrorun Aini Khasanah yang ikut serta dalam proses penelitian dan teman saya Widiyah Miftachul Chasanah yang selalu mendukung dan membantu dalam proses pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini.
10. Serta, teman-teman Agroteknologi D '16 lainnya yang terus mendukung dan memberi saran atas pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang berguna bagi penulis serta pembaca pada umumnya.

Surabaya, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tanaman Cabai Merah Besar (<i>Capsicum annum</i> L.).....	3
2.2. Zat Pengatur Tumbuh	5
2.3. Rebung Bambu	6
2.4. Pengaruh ZPT Alami Ekstrak Rebung Pada Tanaman.....	9
2.5. Pengaruh Konsentrasi ZPT Alami Ekstrak Rebung Pada Tanaman....	10
2.6. ZPT Alami Hubungannya dengan Konsentrasi	12
2.7. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.4.1. ZPT Alami Ekstrak Rebung	18
3.4.2. Penyemaian Benih	18
3.4.3. Persiapan Media Tanam	18
3.4.4. Penanaman.....	18
3.4.5. Penyiraman	18
3.4.6. Penyulaman	19
3.4.7. Penyiangan.....	19
3.4.8. Pengajiran	19
3.4.9. Pengaplikasian ZPT Alami Ekstrak Rebung	19
3.4.10. Pemupukan	19

3.4.11. Perempelan	19
3.4.12. Pengendalian Hama dan Penyakit	20
3.4.13. Panen	20
3.5. Parameter Pengamatan.....	20
3.5.1. Parameter Vegetatif	20
3.5.2. Parameter Generatif.....	20
3.6. Analisis Ragam dan Uji Lanjut	21
IV. Hasil dan Pembahasan	23
4.1. Hasil Penelitian.....	23
4.1.1. Tinggi Tanaman.....	23
4.1.2. Jumlah Daun	26
4.1.3. Cabang Produktif	30
4.1.4. Umur Berbunga.....	31
4.1.5. Jumlah Bunga.....	32
4.1.6. Jumlah Buah Periode Panen.....	32
4.1.7. Jumlah Buah Total Per Tanaman	35
4.1.8. Fruit Set.....	36
4.1.9. Berat Buah Periode Panen	37
4.1.1. Berat Buah Total Per Tanaman.....	39
4.2. Pembahasan	41
V. Kesimpulan dan Saran	48
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Penambahan ZPT Alami Terhadap Bibit Kelapa.....	9
2.2.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Rebung Terhadap Jumlah Per Tandan Tanaman Anggur	11
2.3.	Pengaruh Pemberian Ekstrak Rebung Terhadap Tinggi Tanaman Kacang Hijau	12
2.4.	Pengaruh Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang	12
3.1.	Kombinasi Perlakuan Penelitian	16
4.1.	Hasil Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	23
4.2.	Hasil Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	27
4.3.	Hasil Rata-rata Jumlah Cabang Produktif Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian.....	30
4.4.	Hasil Rata-rata Umur Berbunga Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	31
4.5.	Hasil Rata-rata Jumlah Bunga Akibat Perlakuan ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	32
4.6.	Hasil Rata-rata Jumlah Buah Periode Panen Akibat Perlakuan ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	34
4.7.	Hasil Rata-rata Jumlah Buah Total Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian.....	36
4.8.	Hasil Rata-rata Fruit Set Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian	37
4.9.	Hasil Rata-rata Berat Buah Periode Panen Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Dari Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian.....	38
4.10.	Hasil Rata-rata Berat Buah Total Akibat Perlakuan Kombinasi ZPT Alami Ekstrak Rebung dan Konsentrasi Pemberian.....	40

LAMPIRAN

1. Deskripsi Cabai Besar Varietas Imola.....	54
2. Anova Tinggi Tanaman 14 HST	55
3. Anova Tinggi Tanaman 28 HST	55
4. Anova Tinggi Tanaman 42 HST	55
5. Anova Tinggi Tanaman 56 HST	55
6. Anova Tinggi Tanaman 70 HST	56
7. Anova Jumlah Daun 14 HST.....	56
8. Anova Jumlah Daun 28 HST.....	56
9. Anova Jumlah Daun 42 HST.....	56
10. Anova Jumlah Daun 56 HST	57
11. Anova Jumlah Daun 70 HST	57
12. Anova Jumlah Cabang Produktif	57
13. Anova Umur Berbunga	58
14. Anova Jumlah Bunga	58
15. Anova Jumlah Buah Per Periode 1	58
16. Anova Jumlah Buah Per Periode 2	59
17. Anova Jumlah Buah Per Periode 3	59
18. Anova Jumlah Buah Per Periode 4	59
19. Anova Jumlah Buah Total Per Tanaman	60
20. Anova Persentase Fruit Set	60
21. Anova Jumlah Buah Total Per Tanaman	60
22. Anova Berat Buah Per Periode 1	60
23. Anova Berat Buah Per Periode 2	61
24. Anova Berat Buah Per Periode 3	61
25. Anova Berat Buah Per Periode 4	61
26. Anova Berat Buah Total Per Tanaman	62

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Denah Percobaan	17
4.1.	Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Akibat Pengaruh ZPT Alami Ekstrak Rebung	25
4.2.	Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Akibat Pengaruh Konsentrasi Pemberian ZPT Alami Ekstrak Rebung	26
4.3.	Pola Pertumbuhan Jumlah Daun Akibat Pengaruh ZPT Alami Ekstrak Rebung	28
4.4.	Pola Pertumbuhan Jumlah Daun Akibat Pengaruh Konsentrasi Pemberian ZPT Alami Ekstrak Rebung	29
4.5.	Pola Jumlah Buah Per Periode Panen Akibat Perlakuan ZPT Alami Ekstrak Rebung	34
4.6.	Pola Jumlah Buah Per Periode Panen Akibat Perlakuan Konsentrasi Pemberian ZPT Alami Ekstrak Rebung	35
4.7.	Pola Berat Buah Per Periode Panen Akibat Perlakuan ZPT Alami Ekstrak Rebung	39
4.8.	Pola Berat Buah Per Periode Panen Akibat Perlakuan Konsentrasi Pemberian ZPT Alami Ekstrak Rebung	40

LAMPIRAN

1.	Hasil Uji Laboratorium Ekstrak Rebung Tanpa Fermentasi	63
2.	Hasil Uji Laboratorium Ekstrak Rebung Fermentasi	64
3.	Pembuatan ZPT Alami Dari Ekstrak Rebung	65
4.	Pembibitan Tanaman Cabai	65
5.	Plot Percobaan	65
6.	Pengaplikasian ZPT Alami Ekstrak Rebung	65
7.	Bunga Tanaman Cabai	66
8.	Buah Cabai Yang Telah Dipanen	66