

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN  
KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK  
ORGANIK CAIR LIMBAH BUAH PISANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh :

**DEVIENA SUGIANTO**

**NPM : 18025010027**

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

**2022**

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN  
KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK  
ORGANIK CAIR LIMBAH BUAH PISANG**

Oleh :

**DEVIENA SUGIANTO**

**NPM : 18025010027**

Telah diajukan pada tanggal :  
19 Agustus 2022

**Skrripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Ir. Agus Sulistyono, M.P.**  
**NIP. 19641112 199203 1002**

Pembimbing Pendamping



**Nova Triani, S.P., M.P.**  
**NPT. 17219840119013**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



**Dr. Ir. Nora Augustien K., M.P.**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

Koordinator Program Studi  
Agroteknologi



**Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, M.P.**  
**NIP. 19631005 198703 2001**



SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN  
KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK  
ORGANIK CAIR LIMBAH BUAH PISANG**

Oleh :

**DEVIENA SUGIANTO**

**NPM : 18025010027**

Telah direvisi pada tanggal :  
31 Agustus 2022

Skrripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Ir. Agus Sulistyono, M.P.**  
**NIP. 19641112 199203 1002**

Pembimbing Pendamping



**Nova Triani, S.P., M.P.**  
**NPT. 17219849119013**

Mengetahui,

Penguji I



**Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.**  
**NIP. 19651029 198903 2001**

Penguji II



**Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P.**  
**NIP. 19620429 199003 2001**

### LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Deviena Sugianto  
NPM : 18025010027  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2018/2019

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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT  
(*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI  
PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH  
BUAH PISANG**

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, Agustus 2022

Yang menyatakan,



Deviena Sugianto  
NPM: 18025010027

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH BUAH PISANG”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus ditempuh oleh mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ir. Agus Sulistyono, M.P., selaku Dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, dorongan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi.
2. Nova Triani, S.P., M.P., selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, dorongan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi.
3. Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P., selaku Dosen penguji pertama yang telah memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi.
4. Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P., selaku Dosen penguji kedua yang telah memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi.
5. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, M.P., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Nora Agustien K., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Ibu Dewi Yati, selaku ibu yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
8. Ibu Jami’ah dan Bapak Supariyono, selaku orang yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

9. Fathoni Busro, selaku sahabat yang senantiasa membantu dalam pelaksanaan penelitian, dan memberikan semangat dalam pembuatan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan, sehingga penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari Bapak dan Ibu dosen pembimbing serta semua pihak.

Surabaya, Agustus 2022

PENULIS

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Cabai .....	4
2.1.2. Morfologi Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.1.3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit.....	6
2.1.4. Kandungan Gizi Tanaman Cabai Rawit .....	7
2.2. Paclobutrazol.....	8
2.3. Pengaruh Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	8
2.4. Pupuk Organik Cair .....	9
2.5. Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	11
2.6. Pengaruh Kombinasi Pemberian ZPT dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	12
2.7. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN .....	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2. Alat dan Bahan .....	16
3.3. Metode Penelitian .....	16
3.4. Denah Percobaan .....	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.5.1. Pembibitan .....	19
3.5.2. Persiapan Media Tanam .....	19
3.5.3. Penanaman .....	19

3.5.4. Pengaplikasian Pupuk NPK .....	19
3.5.5. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair.....	19
3.5.6. Pengaplikasian Paclobutrazol .....	20
3.5.7. Pemeliharaan Tanaman.....	20
3.5.8. Pemanenan .....	21
3.6. Parameter Pengamatan.....	21
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	21
3.6.2. Jumlah Daun per Tanaman (helai) .....	22
3.6.3. Diameter Batang (mm) .....	22
3.6.4. Umur Muncul Bunga (hari) .....	22
3.6.5. Jumlah Bunga Total (buah).....	22
3.6.6. Waktu Buah Masak Pertama (hari) .....	22
3.6.7. Jumlah Buah Tiap Panen per Tanaman dalam Satu Minggu (buah).....	22
3.6.8. Jumlah Buah Total per Tanaman (buah) .....	22
3.6.9. Bobot Buah Tiap Panen (g) .....	23
3.6.10. Bobot Buah Total per Tanaman (g).....	23
3.6.11. Daya Simpan Buah (hari) .....	23
3.6.12. <i>Fruit Set</i> (%).....	23
3.7. Analisis Data .....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
4.1. Hasil Penelitian.....	26
4.2. Pembahasan.....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	47
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	53



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Kandungan Gizi Tanaman Cabai .....	7
3.1.	Perlakuan Kombinasi antara Konsentrasi Pemberian Paclobutrazol dan Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pisang .....	17
4.1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang Umur 14, 28, 42, dan 56 HST .....	26
4.2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang Umur 70, 84, 98, dan 112 HST .....	27
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang Umur 14, 28, 42, dan 56 HST .....	28
4.4.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang Umur 70, 84, 98, dan 112 HST .....	28
4.5.	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang Umur 21, 49, dan 77 HST .....	29
4.6.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	30
4.7.	Rata-Rata Jumlah Bunga Total Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	31
4.8.	Rata-Rata Waktu Buah Masak Pertama Tanaman Cabai Rawit pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	32
4.9.	Rata-Rata Jumlah Buah Tiap Panen Per Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	33
4.10.	Rata-Rata Jumlah Buah Total Per Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	34
4.11.	Rata-Rata Bobot Buah Tiap Panen pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	35
4.12.	Rata-Rata Bobot Buah Total Per Tanaman pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	36

4.13. Rata-Rata Daya Simpan Buah pada Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	38
4.15. Rata-Rata Fruit set Tanaman Cabai Rawit pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis POC Limbah Buah Pisang .....	39

#### Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Varietas Sonar.....	53
2. Anova Tinggi Tanaman Umur 7 HST.....	54
3. Anova Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	54
4. Anova Tinggi Tanaman Umur 21 HST.....	54
5. Anova Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	55
6. Anova Tinggi Tanaman Umur 35 HST.....	55
7. Anova Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	55
8. Anova Tinggi Tanaman Umur 49 HST.....	56
9. Anova Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	56
10. Anova Tinggi Tanaman Umur 63 HST.....	56
11. Anova Tinggi Tanaman Umur 70 HST.....	57
12. Anova Tinggi Tanaman Umur 77 HST.....	57
13. Anova Tinggi Tanaman Umur 84 HST.....	57
14. Anova Tinggi Tanaman Umur 91 HST.....	58
15. Anova Tinggi Tanaman Umur 98 HST.....	58
16. Anova Tinggi Tanaman Umur 105 HST.....	58
17. Anova Tinggi Tanaman Umur 112 HST.....	59
18. Anova Jumlah Daun Umur 7 HST.....	59
19. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST.....	59
20. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST.....	60
21. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST.....	60
22. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST.....	60
23. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST.....	61
24. Anova Jumlah Daun Umur 49 HST.....	61
25. Anova Jumlah Daun Umur 56 HST.....	61
26. Anova Jumlah Daun Umur 63 HST.....	62
27. Anova Jumlah Daun Umur 70 HST.....	62

28. Anova Jumlah Daun Umur 77 HST .....	62
29. Anova Jumlah Daun Umur 84 HST .....	63
30. Anova Jumlah Daun Umur 91 HST .....	63
31. Anova Jumlah Daun Umur 98 HST .....	63
32. Anova Jumlah Daun Umur 105 HST .....	64
33. Anova Jumlah Daun Umur 112 HST .....	64
34. Anova Diameter Batang Umur 21 HST .....	64
35. Anova Diameter Batang Umur 49 HST .....	65
36. Anova Diameter Batang Umur 77 HST .....	65
37. Anova Umur Muncul Bunga .....	65
38. Anova Jumlah Bunga Total .....	66
39. Anova Waktu Buah Masak Pertama .....	66
40. Anova Jumlah Buah Tiap Panen (Minggu ke-1) .....	66
41. Anova Jumlah Buah Tiap Panen (Minggu ke-2) .....	67
42. Anova Jumlah Buah Tiap Panen (Minggu ke-3) .....	67
43. Anova Jumlah Buah Tiap Panen (Minggu ke-4) .....	67
44. Anova Jumlah Buah Tiap Panen (Minggu ke-5) .....	68
45. Anova Jumlah Buah Total per Tanaman .....	68
46. Anova Bobot Buah Tiap Panen (Minggu ke-1) .....	68
47. Anova Bobot Buah Tiap Panen (Minggu ke-2) .....	69
48. Anova Bobot Buah Tiap Panen (Minggu ke-3) .....	69
49. Anova Bobot Buah Tiap Panen (Minggu ke-4) .....	69
50. Anova Bobot Buah Tiap Panen (Minggu ke-5) .....	70
51. Anova Bobot Buah Total per Tanaman .....	70
52. Anova Daya Simpan Buah .....	70
53. Anova Fruit Set .....	71
54. Pembuatan POC Limbah Kulit Buah Pisang .....	72
55. Cara Pembuatan POC Limbah Buah Pisang .....	72
56. Perhitungan Konsentrasi Paclobutrazol .....	73
57. Kandungan Hara Pupuk NPK 16:16:16 .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Denah Percobaan.....	18
4.1.	Diagram Pengaruh Konsentrasi Paclobutrazol dan Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pisang Terhadap Bobot Buah Total per Tanaman.....	37
4.2.	Diagram Pengaruh Konsentrasi Paclobutrazol dan Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pisang Terhadap Fruit Set Tanaman Cabai Rawit.....	39
<u>Lampiran</u>		
1.	Bentuk Visual Buah Cabai Rawit pada Tiap Perlakuan.....	74
2.	Pengamatan Daya Simpan Buah Cabai Rawit pada Tiap Perlakuan .....	74
3.	Hasil Pengujian Sampel POC Limbah Buah Pisang .....	75

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH BUAH PISANG**

**RESPONSE OF GROWTH AND PRODUCTION OF CAYENNE PEPPER (*Capsicum frutescens* L.) TO THE PROVISION OF PACLOBUTRAZOL CONCENTRATION AND DOSAGE OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER BANANA FRUIT WASTE**

**Deviena Sugianto<sup>1</sup>, Agus Sulistyono, Nova Triani**  
*Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur*

**INTISARI**

Tanaman cabai rawit merupakan salah satu komoditas yang banyak diminati oleh masyarakat, dan banyak dibudidayakan oleh petani, namun hasilnya masih rendah. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pemberian paclobutrazol dan pemupukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya interaksi antara konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk organik cair limbah buah pisang terhadap tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian dilaksanakan di Jalan Merapi Ngoro Kidul, Ngoro, Jombang pada bulan Februari sampai Juni 2022. Penelitian ini merupakan Percobaan Faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan 2 faktor, dan 3 kali ulangan. Dosis POC limbah buah pisang sebagai petak utama terdiri dari 3 taraf yaitu 300 ml/tanaman (D<sub>1</sub>), 400 ml/tanaman (D<sub>2</sub>), 500 ml/tanaman (D<sub>3</sub>). Perlakuan konsentrasi paclobutrazol (K) sebagai anak petak terdiri 4 taraf yaitu 0 ppm/tanpa pemberian (Kontrol) (K<sub>0</sub>), 100 ppm (K<sub>1</sub>), 150 ppm (K<sub>2</sub>), 200 ppm (K<sub>3</sub>). Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi nyata antara paclobutrazol dan POC limbah buah pisang terhadap bobot buah total per tanaman. Kombinasi perlakuan paclobutrazol 150 ppm dan 400 ml/tanaman POC limbah buah pisang memberikan hasil terbaik terhadap bobot buah total per tanaman.

Kata kunci: Limbah Buah Pisang, Paclobutrazol, Pupuk Organik Cair

**ABSTRACT**

*Cayenne pepper is one of the commodities that is in great demand by the community, and is widely cultivated by farmers, but the yield is still low. These problems can be overcome by giving paclobutrazol and fertilization. This study aims to determine the interaction between the concentration of paclobutrazol and the dose of liquid organic fertilizer from banana waste on cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.). The research was carried out on Jalan Merapi Ngoro Kidul, Ngoro, Jombang from February to June 2022. This study was a factorial experiment based on a Divided Plot Design (RPT) with 2 factors, and 3 replications. The dose of POC banana waste as the main plot consisted of 3 levels, namely 300 ml/plant (D<sub>1</sub>), 400 ml/plant (D<sub>2</sub>), 500 ml/plant (D<sub>3</sub>). The treatment concentration of paclobutrazol (K) as sub-plots consisted of 4 levels, namely 0 ppm/without administration (Control) (K<sub>0</sub>), 100 ppm (K<sub>1</sub>), 150 ppm (K<sub>2</sub>), 200 ppm (K<sub>3</sub>). The results showed that there was a significant interaction between paclobutrazol and POC of banana waste on total fruit weight per plant. The combination of 150 ppm paclobutrazol treatment and 400 ml/plant of POC banana fruit waste gave the best results on total fruit weight per plant.*

*Keywords: Banana Fruit Waste, Paclobutrazol, Liquid Organic Fertilizer*

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Deviena Sugianto. Email: devienasugianto1404@gmail.com