

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
KERITING (*Capsicum annum* L.) AKIBAT PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TIENS
GOLDEN HARVEST (TGH) DAN HORMON GIBERELIN (GA3)
GIBGRO**

SKRIPSI



Oleh :

PORFIRIAN YUDITH MILENIA

NPM : 18025010032

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
KERITING (*Capsicum annum* L.) AKIBAT PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TIENS
GOLDEN HARVEST (TGH) DAN HORMON GIBERELIN (GA3)
GIBGRO**

SKRIPSI



Oleh :

PORFIRIAN YUDITH MILENIA

NPM : 18025010032

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2022

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
KERITING (*Capsicum annum* L.) AKIBAT PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TIENS GOLDEN
HARVEST (TGH) DAN HORMON GIBERELIN (GA3) GIBGRO

Oleh :

PORFIRIAN YUDITH MILENIA

18025010032

Telah diajukan pada tanggal :

13 Desember 2022

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

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Djarwatiningsih P.S., MP.

NIP. 19620429 199003 2001

Ir. Guniarti, MM.

NIP. 19580716 199003 2001

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi



Dr. Ir. R.A. Nora Agustien K., MP

NIP. 19590824 198703 001

Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP.

NIP. 19631005 198703 2001

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
KERITING (*Capsicum annum L.*) AKIBAT PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TIENS GOLDEN
HARVEST (TGH) DAN HORMON GIBERELIN (GA3) GIBGRO**

Oleh :

PORFIRIAN YUDITH MILENIA

18025010032

Telah direvisi pada tanggal :

22 Agustus 2022

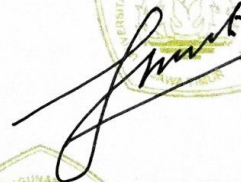
Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Djarwatiningsih P.S., MP.
NIP. 19620429 199003 2001



Ir. Guniarti, MM.
NIP. 19580716 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 : Porfirian Yudith Milenia
NPM : 18025010032
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 KERITING
(*Capsicum annum L.*) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
PUPUK ORGANIK CAIR TIENS GOLDEN HARVEST (TGH) DAN
HORMON GIBERELIN GIBGRO**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, September 2022

Yang menyatakan,



Porfirian Yudith Milenia
NPM. 18025010032

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI KERITING
(*Capsicum annum L.*) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
PUPUK ORGANIK CAIR TIENS GOLDEN HARVEST (TGH) DAN
HORMON GIBERELIN GIBGRO**

*Respon to Growth and Yield of Curly Chili Plants (*Capsicum annum L.*) Due to
the Application of Several Concentrations of Liquid Organic Fertilizer Tiens
Golden Harvest (TGH) and The Hormone Gibberellin Gibgro*

Porfirian Yudith Milenia¹, Djarwatiningsih², Guniarti³

¹Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

²Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

³Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

Email korespondensi : 18025010032@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Penurunan ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya unsur hara dan hormon yang dibutuhkan oleh tanaman. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi yang terbaik POC TGH dan Hormon Giberelin, serta mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin. Penelitian ini dilakukan di Desa Ngrambe, Kecamatan Ngrambe, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur dengan ketinggian 413 mdpl menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Faktor pertama konsentrasi POC TGH T0=kontrol; T1= 10 ml/l; T2= 15 ml/l; T3=20 ml/l, faktor kedua yaitu konsentrasi hormon giberelin G0=kontrol; G1= 50 ppm; G2= 80 ppm; G3= 110 ppm. Hasil menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC TGH 20 ml/l dan hormon giberelin 50 ppm memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting

Kata Kunci : POC Tiens, Giberelin, Cabai Keriting

ABSTRACT

This decrease was caused by several factors, including the lack of nutrients and hormones needed by plants. The purpose of this study was to determine the best concentration of TGH POC and Gibberellin Hormone, as well as to determine the effect of the interaction between the administration of TGH POC concentration and Gibberellin hormone. This research was conducted in Ngrambe Village, Ngrambe District, Ngawi Regency, East Java with an altitude of 413 masl using a factorial Randomized Block Design (RAK). The first factor is the concentration of POC TGH T0=control; T1= 10 ml/l; T2= 15 ml/l; T3=20 ml/l, the second factor is the concentration of gibberellin hormone G0=control; G1= 50 ppm; G2= 80 ppm; G3= 110 ppm. The results showed that the concentration of POC TGH 20 ml/l and gibberellin hormone 50 ppm had a significant effect on growth and yield of chili curly.

Keywords : POC Tiens, Giberelin, Cabai Keriting

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Cabai.....	4
2.2. Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Cabai.....	9
2.3. Pemupukan.....	10
2.4. Pemupukan Melalui Daun.....	11
2.5. Pupuk Organik Cair.....	13
2.6. Pengaruh Pupuk Organik Cair Tiens Golden Harvest Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman.....	15
2.7. Mekanisme Perpanjangan Sel.....	15
2.8. Hormon Giberelin.....	16
2.9. Mekanisme Kerja Hormon Giberelin Pada Tanaman.....	17
2.10. Pengaruh Hormon Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman.....	18
2.11. Hubungan Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Tanaman.....	19
2.12. Hipotesis.....	20
III. METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2. Alat dan Bahan.....	21
3.3. Metode Penelitian.....	21
3.4. Denah Percobaan.....	23
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.6. Parameter Pengamatan.....	27
3.7. Analisis Data.....	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31

4.1. Hasil Penelitian	31
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	31
4.1.2. Jumlah Daun (helai)	32
4.1.3. Jumlah Cabang (cabang)	33
4.1.4. Umur Berbunga (hst)	35
4.1.5. Jumlah Cabang Produktif (cabang).....	36
4.1.6. Jumlah Bunga Total (bunga)	37
4.1.7. Jumlah Buah Per Tanaman Setiap Periode Panen (buah)	38
4.1.8. Jumlah Buah Total Panen Per Tanaman (buah)	39
4.1.9. Bobot Buah Per Tanaman Setiap Periode Panen (gr).....	41
4.1.10. Bobot Buah Total Panen Per Tanaman (gr)	42
4.1.11. Fruit Set (%)	43
4.2. Pembahasan	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Fase Perkembangan Pembungaan Tanaman Cabai.....	10
3.1.	Kombinasi Perlakuan Konsentrasi POC Tiens Golden Harvest (TGH) dan Konsentrasi Giberelin.....	22
4.1.	Rerata Tinggi Tanaman Cabai Keriting Akibat Kombinasi Perlakuan Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin Umur 70 HST	31
4.2.	Rerata Tinggi Tanaman Cabai Keriting Pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin Umur 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98 dan 112 HST.....	32
4.3.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin Umur 7, 21, 35, 49, 63, 77, 91 dan 105 hst.....	33
4.4.	Rerata Jumlah Cabang Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin Umur 7, 21, 35, 49, 63, 77, 91 dan 105 hst.....	34
4.5.	Rerata Umur Berbunga Tanaman Cabai Keriting Akibat Kombinasi Perlakuan Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	35
4.6.	Rerata Umur Berbunga Tanaman Cabai Keriting Pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin	35
4.7.	Rerata Jumlah Cabang Produktif Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin Umur 49, 63, 77, 91 dan 105 hst.....	37
4.8.	Rerata Jumlah Bunga Total Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin	38
4.9.	Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Setiap Periode Panen Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin	39
4.10.	Rerata Jumlah Buah Total Panen per Tanaman Cabai Keriting pada Perlakuan Kombinasi Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	40
4.11.	Rerata Jumlah Buah Total Panen per Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	40
4.12.	Rerata Bobot Buah Per Tanaman Setiap Periode Panen Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	41

4.13. Rerata Bobot Buah Total Panen per Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	42
4.14. Rerata Persentase Fruit Set Tanaman Cabai Keriting pada Konsentrasi POC TGH dan Hormon Giberelin.....	43

Nomor	Halaman
-------	---------

LAMPIRAN

1. Deskripsi Tanaman Cabai Keriting Varietas Lado F1.....	58
2. Perhitungan Konsentrasi Pupuk Cair Organik.....	59
3. Perhitungan Konsentrasi Hormon Giberelin.....	60
4. Perhitungan Pupuk Tanaman.....	61
5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 7 HST	62
6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 14 HST	62
7. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 21 HST	62
8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 28 HST	63
9. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 35 HST	63
10. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 42 HST	63
11. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 49 HST	64
12. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 56 HST	64
13. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 63 HST	64
14. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 70 HST	65
15. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 77 HST	65
16. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 84 HST	65
17. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 91 HST	66
18. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 98 HST	66
19. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 105 HST	66
20. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 112 HST	67
20. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 7 HST	67
21. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 14 HST	67
22. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 21 HST	68
23. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 28 HST	68

24. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 35 HST	68
25. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 42 HST	69
26. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 49 HST	69
27. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 56 HST	69
28. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 63 HST	70
29. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 70 HST	70
30. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 77 HST	70
31. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 84 HST	71
32. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 91 HST	71
33. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 98 HST	71
34. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 105 HST	72
35. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman 112 HST	72
36. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 7 HST	72
37. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 14 HST	73
38. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 21 HST	73
39. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 28 HST.....	73
40. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 35 HST	74
41. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 42 HST	74
42. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 49 HST	74
43. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 56 HST	75
44. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 63 HST.....	75
45. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 70 HST	75
46. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 77 HST	76
47. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 84 HST	76
48. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 91 HST	76
49. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 98 HST	77
50. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 105 HST	77
51. Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman 112 HST	77
52. Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman	78
53. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 42 HST	78
54. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 49 HST	78
55. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 56 HST	79

56. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 63 HST	79
57. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 70 HST	79
58. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 77 HST	80
59. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 84 HST	80
60. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 91 HST	80
61. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 98 HST	81
62. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 105 HST	81
63. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman 112 HST	81
64. Sidik Ragam Jumlah Bunga Total Tanaman	82
65. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-1	82
66. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-2	82
67. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-3	83
68. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-4	83
69. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-5	83
70. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Periode ke-6	84
71. Sidik Ragam Jumlah Buah Total Per Tanaman	84
72. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-1	84
73. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-2	85
74. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-3	85
75. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-4	85
76. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-5	86
77. Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Periode ke-6	86
78. Sidik Ragam Bobot Buah Total Per Tanaman	86
79. Sidik Ragam Fruit Set Tanaman	87

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Cabai.....	9
3.1.	Denah Percobaan di Lapang	23

LAMPIRAN

1.	Lokasi Penelitian	87
2.	Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Tiens Golden Harvest	87
3.	Pengaplikasian Hormon Giberelin	88
4.	Pupuk Organik Cair Tiens Golden Harvest	88
5.	Hormon Giberelin	88
6.	Tanaman Cabai di Akhir Panen	89
7.	Bentuk Visual Buah Cabai Keriting Perlakuan Kombinasi	89