

Devi Putri Alivia. NPM. 12.03.111.00031. Pengaruh Konsentrasi Hormon GA₃ Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) Hibrida dan Lokal. Di bawah Bimbingan **Dr. Achmad Amzeri S.P., MP.** dan **Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed ZM, MS.**

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi hormon GA₃ terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*.) Hibrida dan Lokal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2016. Pelaksanaan penelitian bertempat di Desa Tiudan, Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung dengan ketinggian tempat ± 85 m di atas permukaan laut. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, yang terdiri atas dua faktor dengan 4 ulangan. Faktor pertama berupa GA₃ (Giberellin), terdiri atas empat taraf yaitu: G0 = 0 ppm, G1 = 20 ppm, G2 = 40 ppm dan G3 = 60 ppm. Faktor kedua berupa varietas cabai rawit, terdiri atas dua taraf yaitu: M1 = cabai rawit hibrida dan M2 = cabai rawit lokal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (Analysis of Varian/anova). Jika menunjukkan berpengaruh dilanjutkan dengan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwainteraksi antara perlakuan GA₃ dengan varietas cabai rawit terjadi pada tinggi tanaman umur 60 HST, jumlah cabang produktif, waktu bunga pertama muncul, waktu buah pertama muncul, jumlah bunga, jumlah buah dan bobot basah buah. Perlakuan GA₃ 20 ppm menghasilkan tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST, luas daun umur 15, 30, 45 dan 60 HST, waktu bunga pertama muncul dan waktu buah pertama muncul terbaik. Sedangkan, perlakuan GA₃ 60 ppm menghasilkan tinggi tanaman umur 60 HST, jumlah cabang produktif, jumlah bunga, jumlah buah dan bobot basah buah terbaik.*

Kata Kunci: Giberellin (GA₃), Varietas Cabai Rawit, Pertumbuhan, Produksi

Devi Putri Alivia. NPM. 12.03.111.00031. Effect of GA₃ Concentrations on Growth and Production of Hybrid and Local Chili (*Capsicum frutescens*). Under guidance **Dr. Achmad Amzeri S.P., MP. and Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed ZM, MS.**

Abstract

The study aimed to determine Effect of GA₃ Concentrations on Growth and Production of Hybrid and local chili (*Capsicum frutescens*). This research was conducted from February until May 2016. The research place in the Tiudan village, Gondang, Tulungagung with altitude ± 85 m above sea level. The experimental design used in this study was Completely Randomized Design (CRD) factorial with four replications. The first factor is GA₃ concentrations: G0 = 0 ppm, G1 = 20 ppm, G2 = 40 ppm dan G3 = 60 ppm. Two factor is varieties: M1 = hybrid chili and M2 = lokal chili. Data analyzed using Analysis of Variance/ANOVA, followed by the Tukey's Honestly Significant Difference (HSD) level of 5 %. The research results showed that interaction between concentration of gibberellin and chili varieties have a significant effect on parameter plant high after 60 days planting, number of productive branches, appear first flower time, appear first fruit time, number of flower, number of fruit and fresh weight fruit. Treatment of GA₃ concentration 20 ppm have a significant effect on parameter plant high after 15, 30 and 45 days planting, leaf area after 15, 30 45 and 60 days planting, appear first flower time, appear first fruit time, number of flower the best. While, treatment of GA₃ concentration 60 ppm have a significant effect plant high after 60 days planting, number of productive branches, number of flower, number of fruit and fresh weight fruit the best.

Keywords: Gibberellins Acid (GA₃), Chili varieties, Growth, Production

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Cabai Rawit	5
2.2. Klasifikasi Tanaman dan Morfologi Tanaman Cabai Rawit.....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	7
2.4. GA ₃ (Hormon Giberelin).....	9

III.METODE PENELITIAN.....	11
3.1.Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Rancangan Percobaan	11
3.4. Tahapan Penelitian.....	12
3.5. Variabel Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	18
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.Hasil.....	19
4.1.1.Tinggi Tanaman.....	19
4.1.2. Jumlah Cabang Produktif.....	21
4.1.3. Luas Daun	21
4.1.4. Waktu Bunga Pertama Muncul.....	23
4.1.5. Waktu Buah Pertama Muncul.....	24
4.1.6. Jumlah Bunga	25
4.1.7.Jumlah Buah	25
4.1.8. Bobot Basah Buah	26
4.2.Pembahasan	28
4.2.1.Tinggi Tanaman.....	28
4.2.2. Jumlah Cabang Produktif.....	31
4.2.3. Luas Daun	32
4.2.4. Waktu Bunga Pertama Muncul.....	34
4.2.5. Waktu Buah Pertama Muncul.....	35
4.2.6. Jumlah Bunga	36

	Halaman
4.2.7. Jumlah Buah	36
4.2.8. Bobot Basah Buah	37
V.KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1.Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengenceran GA ₃ Menjadi Beberapa Konsentrasi	13
Tabel 2. Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 15 HST	19
Tabel 3. Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 30 HST	19
Tabel 4. Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 45 HST	20
Tabel 5. Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 60 HST	20
Tabel 6. Jumlah Cabang Produktif Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit.....	21
Tabel 7. Luas Daun (cm ²) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 15 HST	22
Tabel 8. Luas Daun (cm ²) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 30 HST.....	22
Tabel 9. Luas Daun (cm ²) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 45 HST.....	22
Tabel 10. Luas Daun (cm ²) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Pada Umur 60 HST.....	23
Tabel 11. Waktu Bunga Pertama Muncul (hari) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit	24
Tabel 12. Waktu Buah Pertama Muncul (hari) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit	24

Tabel 13. Jumlah Bunga Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit	25
Tabel 14. Jumlah Buah Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit	25
Tabel 15. Bobot Basah Buah (g) Akibat Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pertambahan Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi GA_3 dan Varietas Cabai Rawit.....	20
Gambar 2. Pertambahan Luas Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi GA_3 dan Varietas Cabai Rawit	23

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan (HST)	43
Lampiran 2.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Cabang Produktif.....	45
Lampiran 3.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Luas Daun (cm ²) pada Berbagai Umur Pengamatan (HST)	46
Lampiran 4.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Waktu Bunga Pertama Muncul (HST).....	48
Lampiran 5.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Waktu Buah Pertama Muncul (HST).....	49
Lampiran 6.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Bunga.....	50
Lampiran 7.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Buah.....	51
Lampiran 8.	Hasil Analisis sidik Ragam Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Bobot Basah Buah (g).....	52
Lampiran 9.	Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan.....	53
Lampiran 10.	Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Cabang Produktif.....	56

Lampiran 11. Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Luas Daun (cm ²) pada Berbagai Umur Pengamatan.....	57
Lampiran 12. Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Waktu Bunga Pertama Muncul (hari)	60
Lampiran 14. Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Bunga.....	62
Lampiran 15. Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Jumlah Buah.....	63
Lampiran 16. Hasil Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh GA ₃ dan Varietas Cabai Rawit Terhadap Bobot Basah Buah	64
Lampiran 17. Bagan Denah Penelitian.....	65
Lampiran 18. Deskripsi Karakter Morfologi Cabai Rawit Hibrida dan Lokal	66
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian.....	67