

PENGARUH PEMBERIAN HORMON GIBBERELIC ACID (GA₃) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT

Zilvy Na'imatur Rohmania, Triana Kartika Santi, Totok Hari Prasetyo
Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi
E-mail: zilvynr802@gmail.com

Abstract: Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) is a type of shrub that has wood, branches, and grows upright. The content of nutrients in cayenne pepper includes calories, protein, fat, carbohydrates, minerals, vitamins, and medicinal substances such as capsaicin, bioflavonoids, and essential oils. The increase in the growth of chili plants is known because of the balanced coordination of auxins, cytokinins, and gibberellins in the plant growth system. One of the growth regulators that can be used to increase production in chili plants is gibberellin. This study aims to determine the effect of gibberellin on the growth of cayenne pepper with different treatments, namely treatment A (GA₃ 0 ppm), B (GA₃ 100 ppm), C (GA₃ 200 ppm), and D (GA₃ 300 ppm) with six times repeat. Parameters measured were plant height, leaf width, leaf length, and the number of fruits. The method used was a completely randomized design (CRD), based on each treatment the F table 5% (3.10) and 1% (4.94) tests were used with the results of F count plant height (18.8), leaf width (8, 9), leaf length (8,1) and the number of fruits (5,9). In this study, the best treatment is treatment C (GA₃ 200 ppm).

Keywords: Gibberellin, Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.)

PENDAHULUAN

Cabai merupakan komoditas hortikultura yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Hal ini dikarenakan cabai dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan tanpa memperhatikan status sosial yang dimiliki sehingga banyak dimanfaatkan dalam bentuk segar maupun olahan.

Salah satu jenis cabai yang sering dikonsumsi adalah Cabai Rawit. Dalam kehidupan sehari-hari Cabai Rawit banyak digunakan sebagai bumbu masakan, sambal, dan produk olahan cabai lainnya, serta tingkat rasa pedas dan aroma Cabai Rawit lebih tajam dibandingkan dengan jenis cabai lainnya. Cabai Rawit paling banyak mengandung vitamin A dibanding cabai lainnya.

Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *Solanaceae* dan berasal dari Amerika Tengah dan selatan. Cabai Rawit merupakan jenis tanaman perdu yang memiliki kayu, bercabang dan tumbuh tegak. Kandungan zat-zat gizi pada Cabai Rawit meliputi kalori, protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin, dan zat-zat yang berkhasiat untuk obat seperti *capsaicin*, *bioflavonoid*, dan minyak atsiri (Cahyono, 2003).

Tanaman Cabai Rawit dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun dataran rendah dengan ketinggian 1-1.500 m dpl dan tumbuh optimal pada daerah dengan suhu 25- 32° C. Tanaman Cabai Rawit cocok ditanam di tempat terbuka dan tidak ternaungi dengan lama penyinaran 10-12 jam (Bastian, 2016).

Produksi dan produktivitas Cabai Rawit di Kabupaten Banyuwangi pada

awal Tahun 2020 mengalami penurunan yang sangat signifikan. Penurunan produksi Cabai Rawit disebabkan oleh beberapa hal, yaitu terjadi kerontokan bunga maupun buah pada Cabai Rawit sebelum waktunya, sehingga menghasilkan kualitas dan mutu buah Cabai Rawit yang rendah.

Kerontokan bunga dan buah Cabai Rawit disebabkan oleh kelembaban udara yang sangat rendah, tanah terlalu kering, tanaman cabai ternaungi, suhu udara terlalu tinggi, serangan penyakit dan hama, dan kekurangan salah satu unsur mikro. Kerontokan kuncup bunga, bunga dan buah muda pada tanaman cabai menjadi faktor penting yang membatasi produksi tanaman cabai.

Berdasarkan laporan penelitian, hanya 52,6% keberhasilan bunga menjadi buah dimana dari 500 bunga yang terbentuk hanya 263 bunga yang menjadi buah, hal tersebut disebabkan karena terjadinya kerontokan bunga pada tanaman Cabai Rawit (Haryantini dan Santoso, 2001).

Salah satu upaya peningkatan produksi cabai dapat dilakukan dari dalam dan dari luar. Upaya dari luar yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan manipulasi lingkungan, diantaranya dengan perbaikan teknik budidaya, sedangkan upaya peningkatan dari dalam dapat dilakukan dengan manipulasi tanaman, salah satunya dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik yang bukan hara (nutrien), yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat, dan merubah proses

fisiologi tumbuhan (Belakbir, *et al.*, 1998).

Peningkatan pertumbuhan tanaman cabai diketahui karena adanya koordinasi dari auksin, sitokinin, dan giberelin yang seimbang pada sistem pertumbuhan tanaman. Salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi pada tanaman cabai adalah giberelin.

Giberelin atau asam giberelat (bahasa Inggris: *gibberellic acid*, disingkat GA) adalah semua anggota kelompok hormon tumbuhan yang memiliki fungsi yang serupa atau terkait dengan bioassay GA₁.

Respons yang diatur oleh GA₃ yaitu pertumbuhan batang, *bolting* atau pembungaan, perkecambahan biji, dormansi, *senescens*, *partenokarpi*, pembentukan buah, menunda pematangan dan pematangan buah (Harjadi, 2009). Budiarto dan Wuryaningsih (2007) menyatakan bahwa salah satu jenis GA₃ yang bersifat stabil dan mampu memacu pertumbuhan dan pembungaan tanaman adalah GA₃. Selain itu fitohormon ini juga berperan dalam tanggapan terhadap rangsang melalui regulasi fisiologis yang terkait dengan mekanisme biosintesisnya.

Berdasarkan hasil penelitian Arifin *et al.* (2014) bahwa pengaruh GA₃ nyata pada perlakuan 20 ppm dapat mengurangi gugurnya bunga sebesar 18,58% sehingga jumlah bunga pertanaman meningkat 23,76% yang menyebabkan jumlah buah per tanaman bertambah sebesar 36,64%. Dengan demikian jumlah biji, bobot biji dan bobot 100 biji pun juga meningkat dengan nyata sebesar 59,18% dan 0,083%. Dalam hal ini pemberian

konsentrasi Gibberellic Acid (GA₃) merupakan salah satu alternatif untuk menjamin penyediaan buah Cabai Rawit.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Konsentrasi *Gibberellic Acid* (GA₃) terhadap pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Dusun Galekan RT 002 / RW 004 Desa Bajulmati Kecamatan Wongsorejo Kabupaten Banyuwangi dengan garis lintang 7°43' s/d 8°05' LS dan garis bujur 114°14' s/d 114°27' BT. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2020 – Februari 2021.

Alat-alat yang digunakan Polybag ukuran sedang, Cetok, ATK, Kamera, Selang, Gelas ukur, *Hand sprayer*, Kantong plastic, Lux meter, pH meter, dan Termometer. Sedangkan bahan yang akan digunakan adalah Benih Cabai Rawit, Hormon Gibberellic Acid (GA₃) merk dagang “Gibgro”, Pupuk kandang (pupuk kotoran kambing), Tanah dan air.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode RAL (Rancangan Acak Lengkap). Dengan 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini hanya terbatas pada pengukuran tinggi tanaman, lebar daun, panjang helaian daun dan jumlah buah Tanaman Cabai Rawit.

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah hormon Gibberellic

Acid (GA_3) dengan merek dagang “Gibgro”. Pemberian hormon giberelin dilakukan dengan variasi konsentrasi:

G0: sebagai kontrol yaitu tanpa pemberian hormon

G1: pemberian sebanyak 100 ppm

G2: pemberian sebanyak 200 ppm

G3: pemberian sebanyak 300 ppm

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Pengukuran dilakukan secara vertikal dari pangkal batang hingga ujung tunas dengan menggunakan benang, kemudian benang tersebut diukur kembali menggunakan penggaris. Rata-rata tinggi Tanaman Cabai Rawit diukur sebanyak 4 kali selama 4 minggu, seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Pertumbuhan Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
A	27,8	25,2	27	25,4	28,2	24	157,6	26,2
B	28,3	28,5	28,2	25,7	28	27,3	166	27,6
C	29,8	30,9	30,8	31,7	30,9	32,8	186,9	31,1
D	28,8	28,3	29,7	30,6	30	27,7	175,1	29,1
	Jumlah						685,6	114

Keterangan:

A = Konsentrasi Hormon GA_3 0 ppm

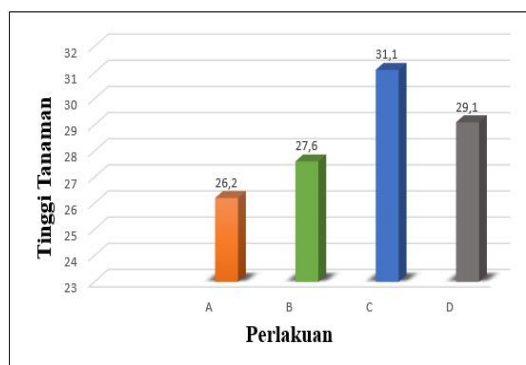
B = Konsentrasi Hormon GA_3 100 ppm

C = Konsentrasi Hormon GA_3 200 ppm

D = Konsentrasi Hormon GA_3 300 ppm

Hasil dari pengukuran tinggi tanaman yaitu menunjukkan bahwa terjadi perbedaan yang sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi Tanaman Cabai Rawit. Pada perlakuan C

menunjukkan bahwa pertumbuhan yang paling maksimal dengan rata-rata 31,1, sedangkan yang lebih rendah yaitu pada perlakuan A, dengan rata-rata 26,2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram rata-rata pertumbuhan tinggi Tanaman Cabai Rawit.



Gambar 1. Diagram Rata-rata hasil pengukuran tinggi tanaman Cabai Rawit

Berdasarkan diagram gambar 1 diatas dapat dilihat adanya perbedaan pada setiap pemberian perlakuan. Diperoleh hasil pertumbuhan tertinggi menuju terendah yaitu C (31,1 cm), D (29,1 cm), B (27,6 cm), A (26,2 cm). Selisih pertumbuhan tinggi tanaman tertinggi dan pertumbuhan tinggi tanaman terendah adalah 4,9 cm artinya selisihnya sangat signifikan dimana Hormon Giberelin mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman Cabai Rawit.

Hal ini dikarenakan Giberelin mempunyai peranan dalam aktivitas kambium dan perkembangan xylem. Giberelin dapat mendorong pemanjangan batang dan daun. Zat pengatur tumbuh Tanaman adalah senyawa organik yang bukan hara, yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung pertumbuhan Tanaman dan dalam jumlah yang banyak akan

menghambat bahkan dapat merubah proses fisiologis tumbuhan (Saputra, 2014).

Uji Hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis awal penelitian. Tabel 2 berikut adalah hasil uji F yang dilakukan untuk pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit.

Tabel 2. Sidik ragam pertumbuhan tinggi tanaman Cabai Rawit (cm)

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	254,3	84,7			
Galat	20	90,6	4,5	18,8**	3,10	4,94
Total	23	344,9				

Dari tabel tersebut diperoleh F Hitung (18,8**) lebih besar dari F tabel 5% (3,10) dan 1% (4,94) artinya terdapat perbedaan sangat signifikan antara perlakuan sehingga hipotesis yang diajukan peneliti diterima, yaitu ada pengaruh pemberian Hormon GA₃ terhadap pertumbuhan tinggi tanaman Cabai Rawit. Selanjutnya melakukan uji perbandingan Beda Nyata Terkecil (BNT). Uji BNT ini dilakukan untuk menentukan perlakuan mana yang berbeda dengan yang lain. Hasil uji BNT tinggi tanaman Cabai Rawit dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji BNT varian tinggi tanaman Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	A	B	D	C
A	30,3	32,5	36,3	38,7
A	-	2,2*	6**	8,4**
B	-	-	3,8**	6,2**
D	-	-	-	2,4*
C	-	-	-	-

Data tabel diatas merupakan data rata-rata pertumbuhan tertinggi tinggi

tanaman Cabai Rawit pada setiap perlakuan yang diuji menggunakan uji BNT untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan yang dilakukan, dengan hasil yaitu perlakuan C (200 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A dan B serta berbeda nyata dibandingkan perlakuan D. Perlakuan D (300ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A serta tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan B. Kemudian Perlakuan B (100 ppm) sangat berbeda nyata dengan perlakuan A (0 ppm).

Lebar Daun

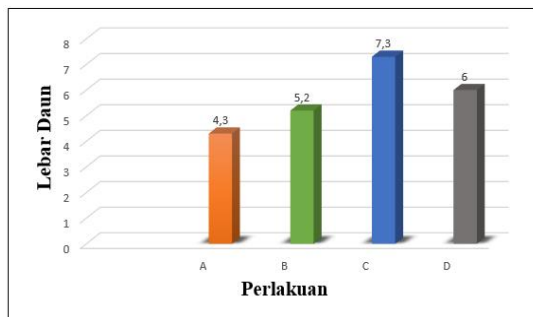
Pengukuran lebar daun dilakukan dengan cara mengukur diameter daun Tanaman Cabai Rawit dengan menggunakan penggaris. Rata-rata tinggi Tanaman Cabai Rawit diukur sebanyak 4 kali selama 4 minggu, seperti pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil pengukuran pertumbuhan lebar daun tanaman Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
A	4,4	4,4	3,9	3,6	4,4	5,2	25,9	4,3
B	5,2	5,9	5,2	4,7	4,7	5,6	31,3	5,2
C	7	7,2	7,4	7,6	7,6	7,3	44,1	7,3
D	6,7	5,9	5,7	5,7	6	6	36	6
	Jumlah						137,3	22,8

Berdasarkan data rata-rata tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi perbedaan yang sangat nyata terhadap pertumbuhan lebar daun Cabai Rawit. Pada perlakuan C menunjukkan bahwa pertumbuhan lebar daun yang paling maksimal dengan rata-rata 7,3, sedangkan yang paling rendah yaitu pada perlakuan A, dengan rata-rata 4,3. Pertumbuhan lebar daun Cabai Rawit mengalami

pertumbuhan yang maksimal. Pada perlakuan C yang pertumbuhannya dipengaruhi oleh pemberian Hormon GA₃ dengan konsentrasi 200 ppm pada saat berusia 20 hari setelah tanam membuktikan hasil pertumbuhan terhadap lebar daun Tanaman Cabai Rawit yang terbaik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram rata-rata lebar daun Cabai Rawit berikut di gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram rata-rata hasil pengukuran lebar daun tanaman Cabai Rawit

Menurut Amelia (2009) Giberelin berperan pada pemanjangan sel, giberelin dapat merangsang terbentuknya enzim amilase dimana enzim ini akan menghidrolisis pati sehingga kadar gula dalam sel akan naik yang akan menyebabkan air lebih banyak lagi masuk ke sel sehingga sel memanjang. Peran giberelin pada daun yaitu dapat mempertinggi laju fotosintesis sehingga hasil fotosintesis akan lebih banyak.

Tabel 5. Sidik ragam pertumbuhan lebar daun tanaman Cabai Rawit (cm)

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	7,5	2,5			
Galat	20	5,6	0,28	8,9**	3,10	4,94
Total	23	13,1				

Dari tabel 5 tersebut diperoleh F Hitung 8,9 dan F hitung lebih besar dari F tabel 5% (3,10) dan 1% (4,94) artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan sehingga hipotesis yang diajukan peneliti diterima, yaitu ada pengaruh pemberian Hormon GA₃ terhadap pertumbuhan tinggi tanaman Cabai Rawit. Selanjutnya melakukan uji perbandingan Beda Nyata Terkecil (BNT). Uji BNT ini dilakukan untuk menentukan perlakuan mana yang berbeda dengan yang lain. Hasil uji BNT lebar daun tanaman Cabai Rawit dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Uji BNT Varian lebar daun tanaman

Perlakuan	A 4,7	B 6,8	D 8	C 10,4
A 4,7	-	2,1*	3,3**	5,7**
B 6,8	-	-	1,2 ^{ns}	3,6**
D 8	-	-	-	2,4*
C 10,4	-	-	-	-

Data tabel diatas merupakan data rata-rata pertumbuhan tertinggi lebar daun Cabai Rawit pada setiap perlakuan yang diuji menggunakan uji BNT untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan yang dilakukan, dengan hasil yaitu perlakuan C (200 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A dan B serta berbeda nyata dibandingkan perlakuan D. Perlakuan D (300 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A serta tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan B. Kemudian Perlakuan B (100 ppm) sangat berbeda nyata dengan perlakuan A (0 ppm).

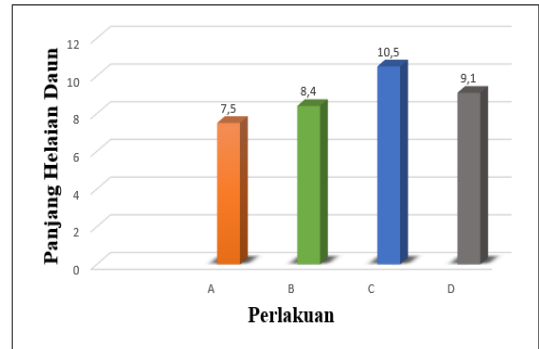
Panjang Helaian Daun

Pengukuran panjang helaian daun juga dilakukan dengan menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan mulai dari pangkal daun hingga ujung daun. Rata-rata tinggi Tanaman Cabai Rawit diukur sebanyak 4 kali selama 4 minggu, seperti pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil pengukuran pertumbuhan panjang helaian daun tanaman Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
A	7,8	8,1	6,7	8,3	7,3	7,2	45,4	7,5
B	8,6	8,9	8,3	9,4	7,2	8,5	50,9	8,4
C	11,4	9,9	10,4	10,9	10,5	10	63,1	10,5
D	9,2	9,1	9,2	9,1	9,5	9	55,1	9,1
Jumlah							214,5	35,5

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi perbedaan yang sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang helaian daun Cabai Rawit. Pemberian Hormon GA₃ dengan konsentrasi 200 ppm masih menjadi yang terbaik. Hal itu dapat dilihat pada hasil pertumbuhan panjang helaian daun Tanaman Cabai Rawit yang menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang helaian daun yang paling maksimal dengan rata-rata 10,5 adalah pada perlakuan C. Sedangkan yang paling rendah yaitu pada perlakuan A, dengan rata-rata 7,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram rata-rata lebar daun Cabai Rawit pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Diagram rata-rata pertumbuhan panjang helaian daun

Menurut Sumarni dan Sumiati (2001) dalam Deninta (2017), perkembangan daun sangat penting pada produksi tanaman budidaya agar dapat memaksimalkan penyerapan cahaya dan asimilasi. Giberelin berfungsi dalam meningkatkan pembelahan sel sehingga dapat memperbesar ukuran daun. GA₃ mampu menstimulasi proses fotosintesis, meningkatkan laju transfer sukrosa dengan mekanisme gradien tekanan hidrostatik, mengatur laju transfer sukrosa pada floem dengan mekanisme *loading* dan *unloading*, bekerja sama dengan pengaturan turgor sel dan partisi fotosintat, mengatur asimilasi partisi sukrosa, sehingga mampu meningkatkan laju tumbuh relatif tanaman.

Tabel 8. Sidik ragam pertumbuhan panjang helaian daun

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	5,5	1,8			
Galat	20	4,4	0,22	8,1**	3,10	4,94
Total	23	9,9				

Berdasarkan tabel diatas diperoleh F Hitung 8,1 dan F hitung lebih besar dari F tabel 5% (3,10) dan 1% (4,94) artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan sehingga hipotesis yang diajukan peneliti diterima, yaitu ada pengaruh pemberian Hormon GA₃ terhadap pertumbuhan panjang helaian daun tanaman Cabai Rawit. Selanjutnya melakukan uji perbandingan Beda Nyata Terkecil (BNT). Uji BNT ini dilakukan untuk menentukan perlakuan mana yang berbeda dengan yang lain. Hasil uji BNT panjang helaian daun tanaman Cabai Rawit dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Uji BNT varian pertumbuhan panjang helaian daun

Perlakuan	A 7,7	B 9,8	D 11,9	C 15
A 7,7	-	2,1*	4,2**	7,3**
B 9,8	-	-	2,1*	5,2**
D 11,9	-	-	-	3,1**
C 15	-	-	-	-

Data tabel diatas merupakan data rata-rata pertumbuhan tertinggi lebar daun Cabai Rawit pada setiap perlakuan yang diuji menggunakan uji BNT untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan yang dilakukan, dengan hasil yaitu perlakuan C (200 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A dan B serta berbeda nyata dibandingkan perlakuan D. Perlakuan D (300ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A serta tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan B. Kemudian Perlakuan B (100 ppm) sangat berbeda nyata dengan perlakuan A (0 ppm).

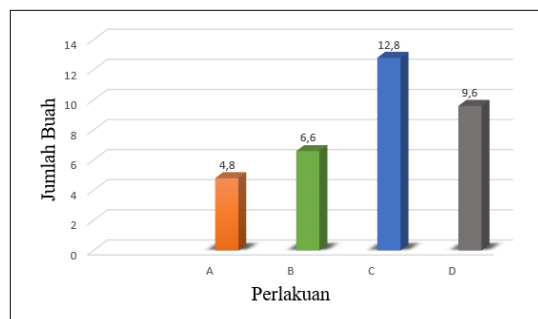
Jumlah buah

Pengukuran jumlah buah Cabai Rawit dilakukan secara manual, yaitu dengan cara menghitung satu persatu buah Cabai Rawit yang ada di setiap Tanaman Cabai Rawit. Penghitungan jumlah buah tanaman Cabai Rawit dilakukan pada hari ke 90 setelah tanam, seperti tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil pengukuran pertumbuhan jumlah buah Cabai rawit

Perlakuan	Ulangan						Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
A	6	4	5	5	4	5	29	4,8
B	6	7	8	7	5	7	40	6,6
C	12	12	11	14	15	13	77	12,8
D	7	9	12	8	12	10	58	9,6
	Jumlah						204	33,8

Berdasarkan data rata-rata tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi perbedaan yang sangat nyata terhadap jumlah buah Cabai Rawit. Pada perlakuan C menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah buah yang paling maksimal dengan rata-rata 12,8, sedangkan yang paling rendah yaitu pada perlakuan A dengan rata-rata 4,8. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada diagram 4 berikut.



Gambar 4. Diagram rata-rata pertumbuhan jumlah buah

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat adanya perbedaan pada setiap

pemberian perlakuan. Diperoleh hasil pertumbuhan tertinggi menuju terendah yaitu C (10,5 cm), D (9,1 cm), B (8,4 cm), A (7,5 cm). Selisih pertumbuhan panjang helaian daun tanaman tertinggi dan pertumbuhan panjang helaian daun tanaman terendah adalah 3 cm artinya selisihnya sangat signifikan dimana Hormon Giberelin mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman Cabai Rawit.

Hal itu terjadi karena pada pembungaan dan pembuahan, giberelin merangsang dan mempertinggi prosentase timbulnya bunga dan buah karena giberelin dapat merangsang pembungaan serta dapat mengurangi gugurnya buah sebelum waktunya (Amelia, 2009).

Tabel 11. Sidik ragam pertumbuhan jumlah buah Cabai Rawit

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	23,3	7,7			
Galat	20	26,7	1,3	5,9**	3,10	4,94
Total	23	50				

Dari tabel tersebut diperoleh F Hitung 5,9 dan F hitung lebih besar dari F tabel 5% (3,10) dan 1% (4,94) artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan sehingga hipotesis yang diajukan peneliti diterima, yaitu ada pengaruh pemberian Hormon GA₃ terhadap pertumbuhan jumlah buah tanaman Cabai Rawit. Selanjutnya melakukan uji perbandingan Beda Nyata Terkecil (BNT). Uji BNT ini dilakukan untuk menentukan perlakuan mana yang berbeda dengan yang lain. Hasil uji BNT jumlah buah tanaman Cabai Rawit dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Uji BNT varian pertumbuhan jumlah buah Cabai Rawit

Perlakuan	A 4,8	B 6,6	D 9,6	C 12,8
A 4,8	-	1,8 ^{ns}	4,8**	8**
B 6,6	-	-	3**	6,2**
D 9,6	-	-	-	3,2**
C 12,8	-	-	-	-

Data tabel diatas merupakan data rata-rata pertumbuhan tertinggi lebar daun Cabai Rawit pada setiap perlakuan yang diuji menggunakan uji BNT untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan yang dilakukan, dengan hasil yaitu perlakuan C (200 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A dan B serta tidak berbeda nyata dibandingkan perlakuan D. Perlakuan D (300 ppm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A dan B. Kemudian Perlakuan B (100 ppm) sangat berbeda nyata dengan perlakuan A (0 ppm).

Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan ini berfungsi untuk mengetahui keadaan lingkungan lokasi penelitian. Parameter yang diukur yaitu intensitas cahaya, suhu dan Ph. Pengambilan data dilakukan sebanyak 4 kali pada saat pengamatan. Tabel pengukuran parameter lingkungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Pengukuran parameter Lingkungan

Parameter Lingkungan	Ulangan				Rata-rata
	1	2	3	4	
Intensitas Cahaya	781 x 10	672 x 10	990 x 10	706 x 10	787 x 10
Ph tanah	5,3	5,5	5	6	5,4
Kelembaban tanah	7	7	8	7	7
Suhu tanah	27°C	28°C	27°C	29°C	28°C
Kelembaban udara	54%	53%	54%	54%	54%
Suhu udara	30°C	34°C	29°C	30°C	30°C

Pengukuran parameter lingkungan ini berfungsi untuk mengetahui keadaan

lingkungan di lokasi penelitian. Parameter yang diukur yaitu suhu, PH, dan intensitas cahaya. Pengambilan data dilakukan sebanyak 4 kali pada saat pengamatan. Hasil pengambilan data diperoleh rata-rata yaitu suhu udara 30°C, suhu tanah 28°C, kelembapan udara 54%, kelembapan tanah 7%, intensitas cahaya 787 x 10 Lux, PH tanah 5,4.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

Adanya pengaruh pemberian Hormon GA₃ terhadap pertumbuhan tanaman Cabai Rawit dengan induksi hormon terbaik yaitu konsentrasi 200 ppm (perlakuan C).

Saran

1. Bagi peneliti agar melanjutkan penelitian ini dengan berbagai macam jenis tanaman dengan menggunakan Hormon Giberelin sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan yang dimiliki peneliti dan masyarakat luas.
2. Bagi Universitas 17 Agustus 1945 khususnya mahasiswa agar dapat mengembangkan pengetahuannya dan wawasan mahasiswanya agar mampu berkembang pesat dalam era modern dan dapat mencetak mahasiswa yang kreatif.
3. Bagi masyarakat khususnya petani hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi suatu alternatif baru untuk memanfaatkan Hormon Giberelin sebagai pemacu pertumbuhan

tanaman agar dapat meningkatkan produktivitas dalam usaha budidaya Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia. 2009. *Hormonik (Hormon Tumbuhan / ZPT)*. Di kutip dari <http://blogspot.com/hijauque.html>. diakses 10 Februari 2021.
- Arifin, Z., P. Yudono, dan Toekidjo. 2014. *Pengaruh Konsentrasi GA₃ terhadap Pembungaan dan Kualitas Benih Cabai Merah Keriting (Capsicum annum L.)*. Jurnal Vegetalika. Vol. 1 (4): 141-153.
- Bastian. 2016. *Identifikasi Karakter Beberapa Varietas Cabai (Capsicum annum L.) Introduksi di Rumah Kaca*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Belakbir, A., J.M. Ruiz and L. Romero. 1998. *Yield and fruit quality of pepper (capsicum annum L.) in response to bioregulators*. Hort.Sci. Journal. 33 (1):85-87.
- Budiarto, K., dan S. Wuryaningsih. 2007. *Respon Pembungaan Beberapa Kultivar Anthurium Bunga Potong*. Jurnal Agritop. Vol. 26 (2): 51-56.
- Cahyono, B. 2003. *Cabai Rawit, Teknik Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Harjadi, S.S. 2009. *Zat Pengatur Tumbuh*. Cetakan ke 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Haryantini, B.A., dan M. Santoso 2001. *Pertumbuhan dan Hasil Cabai*

Merah (Capsicum annum) pada Andisol yang Diberi Mikrorza, Pupuk Fosfor dan Zat Pengatur Tumbuh. Jurnal Biosain. Vol. 1 (3): 50-57.

Hernani, dkk. 2006. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Depok: Penebar Swadaya.

Saputra, W, A, Adiwirman & Khoiri A. 2014. *Jurnal. Pengaruh Jarak Tanama dan Pemberian Auksin terhadap Pertumbuhan Nanas (Ananas comosus L). diantara Tanaman Sawit di Lahan Gambut. Jurnal Jom Faperta. Vol. 01.*