

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI
GIBBERELIC ACID DAN JENIS VARIETAS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

*(Effect of the Gibberellic Acid Concentrations and Types of Varieties on the
Growth and Yield of Cayenne Pepper (Capsicum frutescens L.))*

Imas Rohmawati¹, Dewi Hastuti¹, Purwati²

**¹Staf Pengajar Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

**²Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

**Jl. Raya Jakarta Km 4, Kampus Pakupatan Serang, Banten
Telp. (0254) 280330, Fax. (0254) 281254, e-mai: imas.r.budiarso@gmail.com**

ABSTRACT

The research was aimed to know the effect of the gibberellic acid concentrations and types of varieties on the growth and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.). Research was conducted from November 2017 until April 2018 in Ciruas Village, Ciruas District, Serang Regency, Banten Province. This research used Randomized Completely Block Design with two factors and three replications. The first factor was concentration of gibberellic acid (GA₃) which consisted five levels namely G₀=0 ppm, G₁=10 ppm, G₂=20 ppm, G₃=30 ppm, G₄=40 ppm. The second factor was types of varieties which consisted two levels namely V₁=Hybrids (Pelita), V₂=Non Hybrids (Tripang). The parameters observed were plant height, number of leaves, Flowering age, number of flowers, percentage of fall flowers, age of fruit harvest, number of fruits and the weight of fruit. The result showed that the concentration of GA₃ has no significant effect on all parameters. Type of varieties gave significant effect on plant height, number of leaves, flowering age, number of flowers and age of fruit harvest. Type of varieties V₁ (hybrids) gave the average on the number of leaves 6 weeks after planted (92,07 sheet), flowering age (42,13 day after planting), and age of fruit harvest (90,26 day after planting). There was no interaction between concentration of GA₃ and types of varieties on all parameters.

Keyword: Cayenne pepper, Concentration of GA₃, Types of varieties

PENDAHULUAN

Cabai rawit merupakan tanaman perdu dari keluarga terong-terongan (*Solanaceae*) yang banyak dimanfaatkan di kalangan masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari 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 segar mengandung 11.050 SI vitamin A

sedangkan cabai rawit kering 1.000 SI. Sementara itu, cabai lainnya hanya 260 SI (cabai hijau segar), 470 SI (cabai merah segar), dan 576 SI (cabai merah kering) (Setiadi, 2005).

Produksi dan produktivitas cabai rawit di Provinsi Banten tahun 2015 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2014. Produksi cabai tahun 2015 sebanyak 46.516 kuintal dengan produktivitas 87,77 kuintal ha⁻¹ sedangkan produksi tahun 2014 sebanyak 48.803 kuintal dengan produktivitas 99,80 kuintal ha⁻¹ (Badan Pusat Statistik Provinsi Banten, 2016). 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 dalam menghadapi kerontokan bunga dan buah cabai rawit yaitu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) *gibberellic acid* (GA3). 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.

Menurut Yeni dan Mulyani (2014), pada fase produksi yaitu pada pembungaan dan pembuahan, GA3 akan merangsang dan mempertinggi persentase timbulnya bunga dan buah karena GA3 dapat merangsang pembungaan serta dapat mengurangi gugurnya buah sebelum waktunya. 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%.

Selain GA3 pemilihan varietas juga sangat mempengaruhi terhadap kerontokan bunga dan buah pada tanaman cabai rawit. Pemilihan varietas yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungan tanam akan menurunkan produksi cabai rawit, sehingga diperlukan varietas yang dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan serta menghasilkan produksi tinggi. Jenis varietas yang telah dikenal dan tersedia di pasaran meliputi varietas hibrida dan non hibrida dimana kedua jenis varietas tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi GA3 dan jenis varietas terbaik, sehingga menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang tinggi pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

BAHAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan November 2017 sampai dengan April 2018. Lokasi penelitian berada di Kampung Cembeh RT.001 RW.001, Desa Ciruas, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang Banten dengan ketinggian tempat kira-kira 50 m di atas permukaan laut (dpl) dengan garis lintang 06°06'698" LS dan garis bujur 106°07'915" BT, bersuhu antara 27,0°C-27,8°C, kelembapan antara 82%-84%, rata-rata curah hujan 141,9-222.2 mm setiap bulannya serta intensitas cahaya matahari antara 34%-85,9%.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah: *tray* semai, ayakan tanah, penggaris, cangkul, *polybag* 35 x 35 cm, alat tulis, *hand sprayer*, timbangan analitik, mikropipet, timbangan buah, *magnetic stirrer*, Gembor dan ajir. Bahan-bahan yang digunakan ialah: benih cabai varietas Pelita F1, benih cabai varietas Tripang, GA3 murni, media semai, kertas label, tanah, pupuk kandang, arang sekam, air, pupuk NPK Mutiara 16:16:16, insektisida bahan aktif Karbosulfan 200, dan fungisida bahan aktif Carsiben 60%, alkohol 70%.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). terdiri dari dua faktor, yaitu konsentrasi GA3 sebagai faktor pertama dan jenis varietas tanaman cabai rawit sebagai faktor kedua. Berikut perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Faktor pertama konsentrasi GA3 yang terdiri dari 5 taraf, yaitu
G0 = 0 ppm
G1 = 10 ppm
G2 = 20 ppm
G3 = 30 ppm
G4 = 40 ppm
- b. Faktor kedua jenis varietas, yang terdiri dari 2 taraf yaitu
V1 = Varietas hibrida (Pelita F1)
V2 = Varietas non hibrida (Tripang).

Kedua faktor tersebut menghasilkan 10 kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari dua *polybag* dimana setiap *polybag* terdiri dari satu bibit tanaman cabai rawit, sehingga dibutuhkan 60 bibit tanaman cabai rawit.

Secara umum kegiatan yang dilaksanakan meliputi persiapan benih, persiapan media semai, persemaian, pemeliharaan persemaian, persiapan media tanam, penanaman bibit, pemeliharaan, pengamatan pertumbuhan vegetatif, pembuatan larutan GA3, pengaplikasian GA3, pengamatan pertumbuhan generatif, panen, dan pengamatan hasil.

Parameter yang diamati pada penelitian ini terdiri atas tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur berbunga per tanaman (HST), jumlah bunga per tanaman (bunga), persentase bunga gugur per tanaman (%), umur panen buah per tanaman (HST), jumlah buah panen per tanaman (buah), bobot buah panen per tanaman (g).

Analisis data menggunakan uji F taraf 5%. Apabila uji F terbukti berbeda nyata maka dilakukan uji

lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil perlakuan pemberian konsentrasi GA3 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, sedangkan pada perlakuan

jenis varietas berpengaruh sangat nyata pada 1 MST dan berpengaruh nyata pada 2, 3 dan 6 MST. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA₃ dan jenis varietas pada parameter tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit (cm) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
1 MST			
G0 0	6,58	10,17	8,38
G1 10	7,00	8,95	7,98
G2 20	7,53	9,92	8,73
G3 30	6,93	9,25	8,09
G4 40	7,55	7,83	7,69
Rata-rata	7,12 b	9,22 a	
2 MST			
G0 0	8,22	11,11	9,67
G1 10	8,62	10,38	9,50
G2 20	8,83	11,53	10,18
G3 30	9,12	10,80	9,96
G4 40	9,67	8,45	9,06
Rata-rata	8,89 b	10,46 a	
3 MST			
G0 0	12,32	16,92	14,62
G1 10	13,05	15,42	14,23
G2 20	12,70	15,78	14,24
G3 30	13,67	16,58	15,12
G4 40	14,28	12,58	13,43
Rata-rata	13,20 b	15,46 a	
4 MST			
G0 0	19,83	26,00	22,92
G1 10	22,00	26,00	24,00
G2 20	20,42	24,42	22,42
G3 30	21,58	27,08	24,33
G4 40	23,67	18,23	20,95
Rata-rata	21,50	24,35	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan jenis varietas memberikan respons berpengaruh sangat nyata

pada 1 MST dan berpengaruh nyata pada 2,3 dan 6 MST. Umur 6 MST pada perlakuan jenis varietas yang

berbeda, memberikan respons perlakuan terbaik ditunjukkan pada perlakuan V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 50,60 cm, dibandingkan V1 (Varietas Hibrida) dengan nilai rata-rata 43,98 cm. Hal ini dikarenakan pada masing-masing varietas mempunyai sifat genetik dan ketahanan terhadap lingkungan yang berbeda-beda.

Varietas non hibrida (Tripang) mempunyai sifat genetik tinggi tanaman yang lebih tinggi dan lebih tahan terhadap lingkungan ekstrim dibandingkan varietas hibrida (Pelita). Hal ini sesuai dengan pernyataan Marliah *et al.* (2011) bahwa setiap varietas mempunyai adaptasi yang berbeda-beda terhadap lingkungannya, baik unsur iklim maupun terhadap media tumbuh. Secara genetik ada varietas yang mempunyai potensi hasil tinggi, namun hasil tersebut hanya dapat tercapai setelah berinteraksi dengan lingkungan. Menurut Hayati *et al.* (2012) varietas lokal pertumbuhannya sangat kuat, tahan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman, serta mempunyai adaptasi yang baik terhadap lingkungan, tetapi masih memiliki kelemahan yaitu produksi yang masih rendah.

Tinggi tanaman umur 4 dan 5 MST perlakuan jenis varietas yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini dikarenakan pada umur 4 dan 5 MST (fase vegetatif) terjadi penyerangan hama trips yang menyerang pucuk tanaman cabai, sehingga pertumbuhan tanaman cabai sedikit terhambat. Hal tersebut dikarenakan fase vegetatif merupakan fase yang sangat rentan

terhadap serangan hama khususnya hama penghisap. Hal ini sesuai dengan pernyataan Redaksi Trubus (2016) bahwa cabai sangat rentan terserang serangga penusuk dan penghisap daun, penyakit bercak *alternaria* dan *phynophthora* pada masa rawan (fase vegetatif) sebelum umur 50 hari.

Jumlah Daun

Hasil perlakuan pemberian konsentrasi GA3 berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun, sedangkan perlakuan jenis varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 6 MST. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan perlakuan GA3 dan jenis varietas pada parameter jumlah daun. Rata-rata jumlah daun tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons berpengaruh tidak nyata pada umur 1-5 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 6 MST. Pada umur 6 MST, jenis varietas V1 (hibrida) menghasilkan jumlah daun tertinggi dengan nilai rata-rata 92,07 helai daun yang berbeda nyata terhadap perlakuan V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 53,77 helai daun. Varietas V1 menjadi perlakuan terbaik diduga karena varietas hibrida (Pelita) sudah membentuk cabang primer dan sekunder yang lebih banyak dibandingkan varietas non hibrida (Tripang) sehingga daun yang dihasilkan pada varietas hibrida (Pelita) lebih banyak dibandingkan varietas non hibrida (Tripang).

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman cabai rawit (helai) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
1 MST			
G0 0	6,50	6,33	6,42
G1 10	6,67	6,33	6,50
G2 20	6,50	7,00	6,75
G3 30	6,67	6,67	6,67
G4 40	7,17	5,67	6,42
Rata-rata	6,70	6,40	
2 MST			
G0 0	7,67	8,00	7,83
G1 10	8,33	7,83	8,08
G2 20	8,00	8,33	8,17
G3 30	8,67	8,50	8,58
G4 40	8,67	6,50	7,58
Rata-rata	8,27	7,83	
3 MST			
G0 0	10,50	11,17	10,83
G1 10	12,00	11,00	11,50
G2 20	11,50	11,17	11,33
G3 30	12,50	11,50	12,00
G4 40	12,50	10,00	11,25
Rata-rata	11,80	10,97	
4 MST			
G0 0	16,83	17,17	17,00
G1 10	18,50	16,83	17,67
G2 20	16,67	17,50	17,08
G3 30	19,50	17,83	18,67
G4 40	21,00	14,50	17,75
Rata-rata	18,50	16,77	
5 MST			
G0 0	29,00	27,00	28,00
G1 10	37,50	26,17	31,83
G2 20	25,33	28,33	26,83
G3 30	37,00	24,33	30,67
G4 40	36,00	22,67	29,33
Rata-rata	32,96	25,70	
6 MST			
G0 0	77,00	61,00	69,00
G1 10	121,17	54,83	88,00
G2 20	60,83	53,33	57,08
G3 30	103,50	54,67	79,08
G4 40	97,83	45,00	71,42
Rata-rata	92,07 a	53,77 b	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%

Sedangkan pada umur 1-5 MST tanaman cabai pada masing-masing jenis varietas belum membentuk cabang yang banyak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haidar (2011) bahwa jumlah cabang yang banyak akan meningkatkan jumlah daun yang tumbuh.

Umur Berbunga per Tanaman

Hasil perlakuan pemberian konsentrasi GA3 berpengaruh tidak

nyata terhadap parameter umur berbunga per tanaman, sedangkan perlakuan jenis varietas berpengaruh nyata terhadap umur berbunga per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas pada parameter umur berbunga per tanaman. Rata-rata umur berbunga per tanaman dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga per tanaman (HST) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
G0 0	41,83	47,67	44,75
G1 10	41,50	46,83	44,17
G2 20	44,83	44,50	44,67
G3 30	40,67	44,67	42,67
G4 40	41,83	48,50	45,17
Rata-rata	42,13 a	46,43 b	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons berpengaruh nyata pada parameter umur berbunga. Jenis varietas V1 (hibrida) memiliki umur berbunga lebih cepat yaitu dengan nilai rata-rata 42,13 HST dibandingkan dengan V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 46,43 HST. Hal tersebut diduga karena faktor genetik varietas hibrida mempunyai keunggulan-keunggulan dibandingkan varietas non hibrida. Keunggulan tersebut salah satunya adalah berumur genjah atau umur berbunga per tanaman lebih cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Zulfahmi *et al.* (2013) bahwa varietas dipengaruhi oleh faktor genetik sehingga menimbulkan perbedaan

antara varietas non hibrida dan hibrida. Pada umumnya, varietas hibrida memberikan pertumbuhan dan produksi yang baik dibandingkan dengan varietas non hibrida apabila dipupuk secara maksimal.

Jumlah Bunga per Tanaman)

Hasil perlakuan pemberian GA3 berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah bunga per tanaman, sedangkan perlakuan jenis varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas yang berbeda terhadap parameter jumlah bunga per tanaman. Rata-rata jumlah bunga per tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah bunga per tanaman (bunga) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
G0 0	267,66	366,00	316,83
G1 10	298,50	325,00	311,75
G2 20	219,67	460,33	340,00
G3 30	198,33	263,17	230,75
G4 40	192,17	263,83	228,00
Rata-rata	235,27 b	335,67 a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada kolom menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 4 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons berpengaruh nyata pada parameter jumlah bunga per tanaman. Jenis varietas V2 (non hibrida) memberikan respons jumlah bunga yang lebih banyak dengan nilai rata-rata 335,67 bunga dibandingkan jenis varietas V1 (hibrida) dengan nilai rata-rata 235,27 bunga. Hal ini berlawanan dengan umur berbunga, dimana varietas hibrida (Pelita) mempunyai umur berbunga lebih cepat tetapi menghasilkan jumlah bunga yang lebih sedikit dibandingkan dengan varietas non hibrida (Tripang). Hal tersebut dikarenakan pada parameter jumlah bunga per tanaman dilakukan pengamatan dari mulai berbunga sampai akhir panen. Pada masa tersebut, varietas non hibrida mengalami penumbuhan tunas-tunas di daerah cabang-cabang sekunder yang sangat cepat, dari tunas-tunas tersebut tumbuh banyak cabang, sehingga mengakibatkan jumlah bunga lebih banyak dibandingkan varietas hibrida.

Menurut Ganefianti *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa

cabang merupakan tempat munculnya bunga, semakin banyak cabang maka bunga yang muncul akan semakin banyak pula, kemungkinan gugur bunga juga besar sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah cabang yang banyak menyebabkan jumlah bunga dan jumlah buah yang terbentuk juga banyak. Menurut Hermansyah dan Inorih (2009) semakin tinggi tanaman akan meningkatkan pertumbuhan tunas sehingga akan mampu memperbanyak jumlah cabang.

Persentase Bunga Gugur per Tanaman

Hasil perlakuan pemberian GA3 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter persentase bunga gugur per tanaman dan perlakuan jenis varietas tidak berpengaruh nyata terhadap persentase bunga gugur per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas yang berbeda terhadap parameter persentase bunga gugur per tanaman. Rata-rata persentase bunga gugur per tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata persentase bunga gugur per tanaman (%) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
G0 0	63,19%	46,27%	54,73%
G1 10	44,23%	54,63%	49,44%
G2 20	53,59%	55,22%	54,40%
G3 30	41,43%	53,80%	47,61%
G4 40	42,41%	49,28%	45,85%
Rata-rata	48,97%	51,84%	

Tabel 5 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas yang berbeda memberikan respons berpengaruh tidak nyata pada parameter persentase bunga gugur per tanaman, tetapi terdapat perbedaan hasil diantara kedua varietas cabai tersebut. Jenis varietas V1 (hibrida) memberikan respons bunga gugur yang lebih rendah yaitu dengan nilai rata-rata 48,97%, dibandingkan jenis varietas V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 51,84%. Hal tersebut dikarenakan sifat genetik pada varietas hibrida (Pelita) yang memang lebih unggul dibandingkan varietas non hibrida (Tripang). Pada varietas non hibrida (Tripang) (Tabel 5) mempunyai jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan varietas hibrida (Pelita), sehingga terjadinya persaingan nutrisi antar bunga yang mengakibatkan persentase bunga gugur yang lebih besar. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Gardner *et al.* (2008) bahwa gugurnya ini dianggap karena defisiensi nutrisi organik yang diakibatkan oleh persaingan dalam tanaman dengan

bunga dan buah pada suatu bongkol, atau malai yang memiliki keuntungan persaingan lebih besar.

Umur Panen Buah per Tanaman

Hasil perlakuan pemberian GA3 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur panen buah per tanaman, sedangkan perlakuan jenis varietas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter umur panen buah per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas yang berbeda terhadap parameter umur panen buah per tanaman. Rata-rata umur panen buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons berpengaruh sangat nyata pada parameter umur panen buah per tanaman. Jenis varietas V1 (hibrida) mempunyai umur panen yang lebih cepat yaitu dengan rata-rata 90,26 HST dibandingkan dengan jenis varietas V2 (non hibrida) dengan rata-rata 107,27 HST.

Tabel 6. Rata-rata umur panen buah per tanaman (HST) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
G0 0	89,33	109,50	99,42
G1 10	89,66	98,83	94,25
G2 20	92,00	115,33	103,67
G3 30	90,00	93,83	91,92
G4 40	90,33	118,83	104,58
Rata-rata	90,26 a	107,27 b	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%

Hal tersebut dikarenakan varietas hibrida (Pelita) mempunyai sifat genetik yang unggul, sehingga umur panen buah lebih cepat dibandingkan dengan varietas non hibrida (Tripang). Hal ini sesuai dengan pernyataan Rukmana (2005) bahwa hibridisasi merupakan perkawinan silang antara tanaman satu dengan tanaman lain dalam satu spesies untuk mendapatkan genotipe (sifat-sifat dalam) yang unggul. Hal ini dapat menciptakan suatu jenis atau spesies baru yang dapat meningkatkan produksi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta berumur pendek.

Tanaman dengan umur panen yang cepat juga memiliki manfaat. Mejaya *et al.* (2010) menyatakan bahwa umur panen yang cepat merupakan salah satu sifat keunggulan dari varietas cabai, semakin cepat umur panen maka akan semakin sedikit terpaan cekaman baik biotik maupun abiotik di lahan sehingga tanaman dapat berproduksi secara maksimal. Umur panen yang genjah dapat meningkatkan indeks per tanaman dan menghindari kegagalan panen akibat cekaman biotik dan abiotik.

Jumlah Buah per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas yang berbeda terhadap parameter jumlah buah per tanaman. Pemberian GA3 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman dan perlakuan jenis varietas tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman. Rata-rata jumlah buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons tidak nyata pada parameter jumlah buah per tanaman. Jenis varietas V1 (hibrida) menghasilkan jumlah buah lebih sedikit yaitu dengan nilai rata-rata 114,77 buah, dibandingkan jenis varietas V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 160,40 buah. Hal tersebut dikarenakan varietas non hibrida (Tripang) (Tabel 4) menghasilkan jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan varietas hibrida (Pelita). Oleh karena itu varietas non hibrida mempunyai jumlah buah yang lebih banyak, dikarenakan pada saat fase generatif varietas non hibrida tetap melakukan pertumbuhan tunas-tunas pada cabang-cabang sekunder, sehingga

dari cabang tersebut menghasilkan bunga dan buah yang banyak serta umur panen pun menjadi lama

dikarenakan tanaman lebih fokus ke pertumbuhan tunas dan bunga.

Tabel 7. Rata-rata jumlah buah per tanaman (buah) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida (Tripang)	
G0 0	99,33	188,17	143,75
G1 10	150,17	151,17	150,67
G2 20	94,17	204,33	149,25
G3 30	117,33	121,00	119,17
G4 40	112,83	137,33	125,08
Rata-rata	114,77	160,40	

Hal tersebut berbeda dengan varietas hibrida (Pelita) dimana pada fase generatif tanaman tidak lagi tumbuh tunas-tunas pada cabang-cabang sekunder, sehingga jumlah bunga dan buah lebih sedikit tetapi mempunyai umur panen yang cepat. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sujitno dan Dianawati (2015) bahwa peningkatan jumlah cabang tanaman dapat meningkatkan munculnya bunga, sehingga banyaknya cabang akan berpengaruh terhadap banyaknya bunga dan jumlah cabang produktif dapat menghasilkan jumlah bunga dan buah yang lebih banyak.

Bobot Buah per Tanaman

Hasil perlakuan pemberian GA3 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot buah per tanaman dan perlakuan jenis varietas berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot buah per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan GA3 dan jenis varietas

terhadap parameter bobot buah per tanaman. Rata-rata bobot buah panen per tanaman dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan hasil dari perlakuan jenis varietas memberikan respons tidak nyata pada parameter bobot buah per tanaman. Jenis varietas (hibrida) menghasilkan bobot buah yang rendah yaitu dengan nilai rata-rata 148,52 g dibandingkan jenis varietas V2 (non hibrida) dengan nilai rata-rata 155,71 g.

Hal tersebut dikarenakan varietas non hibrida (Tripang) pada Tabel 5 dan Tabel 8 menghasilkan jumlah bunga serta buah yang lebih banyak, sehingga bobot buah pada varietas non hibrida (Tripang) lebih tinggi. Menurut Hapsari *et al.* (2017) jumlah buah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot buah per tanaman. Semakin banyak jumlah buah, maka bobot buah per tanaman akan semakin tinggi.

Tabel 8. Rata-rata bobot buah per tanaman (g) pada perlakuan pemberian konsentrasi GA3 dan jenis varietas.

GA3 (ppm)	Varietas		Rata-rata
	V1 Hibrida (Pelita)	V2 Non Hibrida	

		(Tripang)	
G0 0	149,06	162,05	155,56
G1 10	184,48	127,63	156,06
G2 20	115,99	201,37	158,68
G3 30	155,46	133,12	144,29
G4 40	137,61	154,37	145,99
Rata-rata	148,52	155,71	

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Perlakuan GA₃ tidak berpengaruh pada semua parameter yang diamati.
2. Perlakuan jenis varietas berpengaruh pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga per tanaman, jumlah bunga per tanaman dan umur panen buah per tanaman. Varietas Hibrida Pelita memberikan pertumbuhan terbaik terhadap parameter jumlah daun 6 MST (92,07 helai), umur berbunga (42,13 HST) dan umur panen (90,26 HST).
3. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi GA₃ dan jenis varietas pada semua parameter yang diamati.

SARAN

1. Untuk memperoleh hasil produksi terbaik pada tanaman cabai disarankan menggunakan varietas Hibrida Pelita dikarenakan berumur ganjah (cepat).
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap jenis konsentrasi GA₃ yang berbeda pada tanaman cabai.

DAFTAR PUSTAKA

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.

Badan Pusat Statistik Provinsi Banten. 2016. Produksi Tanaman Hortikultura Provinsi Banten 2015. Badan Pusat Statistik Provinsi Banten. Serang. 113 hal.

Budiarto, K., dan S. Wuryaningsih. 2007. Respon Pembungaan Beberapa Kultivar Anthurium Bunga Potong. *Jurnal Agritop*. Vol. 26 (2): 51-56.

Ganefianti, D.W., A.N. Yulian, dan Suprpti. 2006. Korelasi dan Sidik Lintas antara Pertumbuhan, Komponen Hasil dan Hasil dengan Gugur Buah pada Tanaman Cabai. *Jurnal Akta Agrosia*. Vol. 9 (1): 1-6.

Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerjemah: H. Susilo. UI-Press. Jakarta. 428 hal.

Haidar, Z. 2011. Si Cantik Rosella - Bunga Cantik Kaya Manfaat. Edumania. Jakarta.

Hapsari, R., D. Indradewa, dan E. Ambarwati. 2017. Pengaruh Pengurangan Jumlah Cabang dan Jumlah Buah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.). *Jurnal Vegetalika*. Vol. 6 (3): 37-49.

- Harjadi, S.S. 2009. Zat Pengatur Tumbuh. Cetakan ke 1. Penebar Swadaya. Jakarta. 76 hal.
- 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.
- Hayati, E., T. Mahmud, dan R. Fazil. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Floratek*. No. 7: 173-181.
- Hermansyah, Y., Inorih, E. 2009. Penggunaan Pupuk Daun dan Manipulasi Jumlah Cabang yang Ditinggalkan pada Panen Kedua Tanaman Nilam. *Jurnal Akta Agrosia*. Vol. 12 (2): 194-203.
- Marliah, A., M. Nasution dan Armin. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Cabai Merah pada Media Tumbuh yang Berbeda. *Jurnal Floratek*. No. 6: 84-91.
- Mejaya, I.M.J., A. Krisnawati, dan H. Kuswantoro. 2010. Identifikasi Plasma Nutfah Kedelai Berumur Genjah dan Berdaya Hasil Tinggi. *Jurnal Buletin Plasma Nutfah*. Vol. 16 (2): 113-117.
- Redaksi Trubus. 2016. Cabai. Trubus Swadaya. Depok. 128 hal.
- Rukmana, R. 2005. Usaha Tani Jagung. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiadi. 2005. Bertanam Cabai. Cetakan ke 24. Penebar Swadaya. Jakarta. 196 hal.
- Sujitno, E., dan M. Dianawati. 2015. Produksi Panen Berbagai Varietas Unggul Baru Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Lahan Kering Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pros. Sem Nas Masy Biodiv Indon. Vol. 1 (4): 874-877.
- Yeni, T., dan Mulyani. 2014. Pengaruh Induksi Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 5 (1).
- Zulfahmi, R., M.K. Bangun, dan Rosmayati. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Varietas Nonhibrida dan Hibrida terhadap Pemberian Bokashi dan Pupuk Kalium. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol. 1 (3).