

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN ZAT PENGATUR
TUMBUH GIBERELIN (GA3) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TERUNG (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1**

**Siti Wahyuningsih ^{1*}, Army Dita Serdani ², Tri Kurniastuti ³,
Jeka Widiatmanta ⁴**

^{1,2,3,4}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Dan
Pternakan, Universitas Islam Balitar
Email : senjapurna270619@gmail.com

ABSTRAK

Pemberian giberelin (GA3) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi terong (*Solanum melongena* L.), tanaman sayuran yang populer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa sering GA3 diterapkan pada pengembangan dan pemanenan tanaman telur Mustang F1. Pada bulan Januari dan April 2023, peneliti dari kawasan Manggis Ngancar berkunjung ke masyarakat. Dua parameter digunakan untuk menyiapkan penelitian: frekuensi pemberian giberelin (F) bervariasi dari F1 = 1 kali hingga F3 = 3 kali, dan konsentrasi giberelin (K) berkisar dari K1 = 100 ppm hingga K4 = 250 ppm. Tanaman diamati mulai 14 hari setelah tanam (HST), dengan interval 7 hari. Pengukuran mencakup hal-hal seperti seberapa tinggi tanaman, berapa banyak daun yang dimilikinya, berapa banyak bunga yang dihasilkan, dan berapa banyak serta berat buahnya. Terdapat pengaruh nyata secara statistik kombinasi frekuensi aplikasi 250 ppm GA3 dan 3 terhadap tinggi tanaman (14-56 hst), jumlah daun (14-56 hst), jumlah bunga, jumlah buah total dengan jumlah buah 66,67 buah, dan berat buah total (15161,00 gram).

Kata kunci: *terung, frekuensi, konsentrasi, zpt giberelin.*

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman asli Indonesia tropis yang dibudidayakan sebagai tanaman pangan oleh sebagian besar penduduk Indonesia. Pada tahun 2015, Indonesia memanen terong seluas 45.919 hektar dengan produksi 514.332 ton dengan rata-rata 11,20 ton per hektar. Sebaliknya, pada tahun 2016 hasil per hektar adalah 11,37 ton (Subdirektorat Statistik Hortikultura, 2018) dengan luas panen 44.829 ha dengan total hasil 509.724 ton. Teknik budidaya yang tidak memadai menyebabkan perkembangan tanaman di bawah standar, yang pada gilirannya berkontribusi pada hasil tanaman yang buruk (Firmansyah, 2017).

Pemrosesan tanaman dapat mengambil manfaat dari sejumlah pendekatan, termasuk pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Bahan kimia sintetik yang disebut zat pengatur tumbuh meniru efek seperti hormon pada tanaman tetapi sepenuhnya aman untuk dikonsumsi manusia (Seswita, 2020). Giberelin (GA3) merupakan ZPT yang terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil tanaman terong (Rahman Zain, 2015).

Zat pengatur tumbuh paling efektif bila diberikan pada waktu yang tepat dan dalam konsentrasi yang tepat relatif terhadap laju pertumbuhan tanaman. Mengingat dosis, varietas, dan stadium perkembangan tanaman semuanya mempengaruhi bagaimana respon tanaman terhadap zat pengatur tumbuh (Permatasari, 2016). Menurut (Permatasari, 2016), giberelin adalah zat kimia yang dihasilkan pada jaringan yang sedang berkembang seperti daun, primordia cabang, ujung akar, dan biji.

berkembang yang pengangkutannya secara Difusi pada jaringan floem atau xilem.

Perkecambahan biji, perkembangan pucuk dan embrio, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, pembungaan, perkembangan buah, pertumbuhan akar, dan diferensiasi akar semuanya dipengaruhi secara positif oleh giberelin, hormon tanaman. Pengetahuan tentang cara menentukan dosis sangat penting untuk mengontrol penggunaan zat pengatur tumbuh. Kesalahan dalam perkiraan ini dapat menjadi bencana bagi perluasan jaringan. Perkembangan kalus dapat ditekan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh dalam jumlah yang berlebihan. Menurut Hermawati (2007a). Tinggi tanaman (28 hst-56 hst), jumlah daun (35 hst-49 hst), umur berbunga (28 hst-56 hst), jumlah bunga (35 hst-49 hst), jumlah buah (35 hst-49 hst), dan berat buah per tanaman (Nova, 2020) semuanya sangat dipengaruhi oleh konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi giberelin (GA3) dan frekuensi pemberian terhadap perkembangan dan produksi terung.

METODE PENELITIAN

Difusi pada floem atau jaringan xilem.

Perkecambahan biji, perkembangan pucuk dan embrio, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, pembungaan, perkembangan buah, pertumbuhan akar, dan diferensiasi akar semuanya secara positif dipengaruhi oleh giberelin, hormon tanaman. Pengetahuan tentang cara menentukan dosis sangat penting untuk mengontrol penggunaan zat pengatur tumbuh. Kesalahan dalam perkiraan ini dapat menjadi bencana bagi perluasan jaringan. Perkembangan kalus dapat ditekan dengan penggunaan zat pengatur tumbuh yang berlebihan. Menurut Hermawati (2007a). Tinggi tanaman (28 hst-56 hst), Jumlah daun (35 hst-49 hst), Umur berbunga (28 hst-56 hst), Jumlah bunga (35 hst-49 hst), Jumlah buah (35 hst-49 hst), dan bobot buah per tanaman (Nova, 2020) semuanya sangat

dipengaruhi oleh konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi giberelin (GA3) dan frekuensi pemberian terhadap perkembangan dan produksi terong.

- 1 K1=100 ppm (0,10 ml/l)
- 2 K2=150 ppm (0,15 ml/l)
- 3 K3=200 ppm (0,20 ml/l)
- 4 K4=250 ppm (0,25 ml/l)

Faktor kedua frekuensi (F) pemberian giberelin (GA3) terdiri dari 3 taraf yaitu

1. F1= 1 kali aplikasi
2. F2= 2 kali aplikasi
3. F3= 3 kali aplikasi

Sebanyak 36 satuan percobaan digunakan, dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali dengan total 12 permutasi yang berbeda. Jumlah sampel tanaman sebanyak 180 buah, dengan 1 perlakuan termasuk 5 tanaman.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis ANOVA dengan taraf 5%. Apabila data menunjukkan hasil yang signifikan maka dilanjutkan dengan uji DMRT Duncan pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi tanaman

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman terong pada seluruh umur pengamatan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)						
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
K1F1	9.9a	18.2a	28.77a	46.80a	58.60a	68.97a	74.53a
K1F2	11.57b	21.7ab	32.07a	50.33d	61.33de	70.70b	79.97d
K1F3	10.5ab	20.6ab	31.47b	50.13cd	60.27ab	71.23c	81.13d
K2F1	11abc	20.23a	29.73a	49.00ab	60.40ab	72.13d	77.67c
K2F2	12.2c	19.5a	30.47a	49.73bc	61.33cd	71.53c	77.73c
K2F3	11.53b	18.6a	29.6a	47.67ab	60.07ab	69.80a	77.37b
K3F1	11.47b	19.93a	29.77a	48.87ab	60.27ab	72.80e	80.40d
K3F2	11.3bc	20.17a	30.17a	49.60bc	60.47ab	71.20c	77.67c
K3F3	11.13a	20.97a	30.4ab	48.73bc	61.00bc	71.07c	79.97d
K4F1	11abc	19.3a	29.27b	48.00ab	59.93ab	71.57c	77.63c

K4F2	11.87b	19.97a	29.4a	47.80ab	59.07ab	72.13d	76.27b
K4F3	14.23d	23.33b	35.07d	53.40e	63.60e	74.07f	81.47e

Uji Duncan (= 0,05) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Dari data di atas menunjukkan hasil tertinggi terhadap jumlah daun tanaman terong ditunjukkan pada perlakuan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 250 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) 3 kali aplikasi (K4F3) yang hampir 81,47 cm pada semua umur pengamatan dan perlakuan terendah ditunjukkan pada perlakuan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 100 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) 1 kali aplikasi (K1F1) dengan rata-rata tinggi 74,53 cm pada semua umur pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwasannya tanaman yang diberi konsentrasi giberelin lebih toleran menghadapi cekaman salinitas, pengaruh giberelin terhadap tinggi tanaman berkaitan dengan fungsi giberelin dalam pembelahan dan pembesaran sel. Konsentrasi giberelin yang tepat dapat membantu pembelahan dan pemanjangan sel pada tanaman.

Menurut (Rapport, 2008), rangsangan pembelahan sel pada pucuk tanaman inilah yang menyebabkan tanaman tumbuh lebih tinggi. Oleh karena itu, untuk memperoleh manfaat giberelin dan mencapai hasil yang maksimal, diperlukan tambahan unsur hara yang cukup, karena pengatur faktor tumbuh tidak hanya berfungsi sebagai pemacu proses fisiologis tanaman tetapi juga sebagai unsur hara. Tanaman sangat responsif terhadap giberelin, terbukti dengan fakta bahwa penyemprotan giberelin menyebabkan mereka tumbuh lebih tinggi. Yennita (2002) juga berpendapat bahwa pemberian giberelin dapat meningkatkan tinggi tanaman dan pertumbuhan keseluruhan bagian batang seperti cabang. Naem dkk. (2001) menemukan bahwa batang GA3 (Giberelic Acid) meningkatkan tinggi tanaman dan diameter batang dengan mendorong pemanjangan sel dan pembelahan sel pada banyak organ.

2. Jumlah Daun

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman terung pada seluruh umur pengamatan.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)						
	14HS T	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
K1F1	6.74a	14.47a 18.53c	21.47a	31.6a 34.87c	39.13 46.4a	49.2a 55.8c	64.6 7a 67.9
K1F2	7.47a	d 17.8bc	26.4d	de 35.93c	48.13 45.2b	57.53 53.87	69.9 3d 66.3
K1F3	7.27a	d 15.87a	26.33d	de 45.2b	45.2b 45.2b	53.87 53.87	66.3 3d 66.3
K2F1	7.27a	bc 16.67a	22.4d 25.27b	33b 36.33c	c 47.8b	b 57.13	3c 68.2 68.2
K2F2	7.47a	bc 16.67a	c 22.67a	de 35.13d	c 46.27	cd 56.13	d 68.7 68.7
K2F3	6.8a	14.53a 16.8ab	b 25.33b	e 47.07	bc 47.07	c 47.07	3d 69.2 69.2
K3F1	7.27a	c 14.93a	cd 23.2ab	35.6e 45.2b	bc 45.2b	56.8c 53.67	7d 65.8 65.8
K3F2	7.27a	b 17.07a	c 25.93c	33.4bc 37.27d	c 48.2b	c 57.33	c 68.9 68.9
K3F3	7.33a	bc 15.07a	d 22.33a	e 32.33c	c 43.33	cd 43.33	3e 66.2 66.2
K4F1	7.33a	b 15.47a	b 22.13a	d 32.6c	d 43.4b	bc 53.73	7d 65.4 65.4
K4F2	7.33a	bc 15.47a	22.13a	32.6c	c 43.4b	d 53.73	7d 72.9 72.9
K4F3	8.53b	20.47d	27.07d	37.67f	49c	60.53	3f 72.9 72.9

Uji Duncan (= 0,05) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi zpt giberelin (GA3) 100 ppm dan frekuensi aplikasi 1 kali (K1F1) zpt giberelin (GA3) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan dengan konsentrasi 250 ppm zpt giberelin (GA3) dan frekuensi aplikasi 3 kali (K4F3) menghasilkan rata-rata 72,93 daun pada semua umur pengamatan, sedangkan perlakuan dengan konsentrasi 100 ppm zpt giberelin (GA3) dan sekali aplikasi zpt gibberellin (GA3) (K1F1) rata-rata dibuat dalam 64 komponen daun.67 pada semua umur penelitian. Karena giberelin memasuki stomata saat terbuka, GA3 diserap secara cepat, menyebabkan peningkatan jumlah daun yang dihasilkan tanaman. Sel dan organ tumbuhan mengalami diferensiasi berkat peningkatan kadar auksin yang disebabkan oleh giberelin (Asra, 2012).

Menurut (Asra, 2012), penerapan giberelin pada tanaman menyebabkan mereka menghasilkan

lebih banyak daun, yang konsisten dengan gagasan bahwa hormon tersebut dapat digunakan untuk mendorong pertumbuhan daun jika diterapkan langsung ke daun tanaman. Semakin banyak cabang tanaman berkembang, semakin banyak daun akhirnya karena setiap daun tumbuh di ujung cabang. Jika dibandingkan dengan hormon lain, giberelin memiliki keunggulan yaitu mampu memacu pertumbuhan secara tepat, terutama pada tanaman kerdil (Farida & Rohaeni, 2019). Dengan meningkatkan pembungaan dan penurunan bunga dan buah yang gugur, giberelin yang diberikan pada awal pembungaan bertanggung jawab atas peningkatan jumlah bunga. Giberelin terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan, pembungaan, dan perkembangan buah (Rappaport, 2008). Baut, yang disebabkan oleh giberelin, menandakan meristem sub apikal untuk memulai perkembangan bunga (Rolistyo et al., 2014).

3. Jumlah Bunga

Tabel 3. Rata-rata jumlah bunga tanaman terung pada seluruh umur pengamatan.

Perlakuan	Jumlah Bunga (bunga)						
	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST	63 HST	70 HST	77 HST
K1F1	0.33a	1.73a 2.47a	2.27a 2.87b	3.33a 4.13c	1.67a 2.67c	0.73a 1.2cde	0.73a 1.07b
K1F2	0.4a	b 2.47a	c 2.87b	d 4.13c	d 2.27b	1.2cde 1.07bc	1.07b 1b
K1F3	0.47ab	2.07a 2.47a	b 2.53a	4.47d 3.60a	c 2.07a	1.07bc 1.13bc	1b 0.93a
K2F1	0.67bc	2.07a 2.93b	b 2.93b	b 3.87b	b 2.33b	d 1.2cde	b 1b
K2F2	0.47ab	1.8a 3.13c	c 3.13c	c 3.73a	c 2.4bc	1.2cde 1.4def	1b 1.13b
K2F3	0.47ab	1.8a 2.73a	d 2.73a	bc 3.87b	2.4bc 1.93a	1.4def 1.13bc	1.13b 1.13b
K3F1	d	2a 2.13a	bc 2.60a	c 3.80b	b 1.93a	d 0.87ab	1b 0.87a
K3F2	0.73cd	b 0.53ab	bc 2.67a	c 3.33a	b 2.2bc	0.87ab 1.07bc	b 1.07b
K3F3	c	2.2ab 2.87b	bc 2.87b	3.33a 4.33d	2.2bc 2.27b	1.07bc 1.27cd	1.07b 1.07b
K4F1	0.47ab	1.87a 2.73a	c 2.73a	c 3.87b	2.2bc 2.27b	e 1.47ef	1.07b 1b
K4F2	c	1.8a 3.60d	bc 3.60d	c 5.00e	c 3d	1.47ef 1.67f	1b 1.47c
K4F3	0.8d	3.07b	3.60d	5.00e	3d	1.67f	1.47c

Uji Duncan (= 0,05) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Berdasarkan hasil di atas, konsentrasi zpt giberelin (GA3) pada 250 ppm dikombinasikan dengan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) tiga kali aplikasi (K4F3) menghasilkan hasil tertinggi pada jumlah bunga yang dihasilkan tanaman terung pada semua umur, sedangkan konsentrasi zpt giberelin (GA3) pada 100 ppm dikombinasikan dengan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) satu kali aplikasi (K1 0 Pertama). 33 mekar di semua umur. Peningkatan produksi bunga dan buah menyebabkan peningkatan laju pembentukan buah. Dosis tinggi yang diberikan pada tanaman pada awal pembungaan dan sepanjang pembungaan terbukti meningkatkan persentase pembentukan buah (Yasmin et al., 2014). Temuan Hermawati (2007) bahwa nitrogen yang diserap terlibat dalam produksi molekul karbohidrat selama fase vegetatif tanaman didukung oleh temuan ini. Selama periode ini, karbohidrat dan senyawa nitrogen yang dikandungnya digunakan untuk membangun protoplasma pada pertumbuhan ujung batang dan akar, dan saat perakaran meluas, penyerapan nutrisi meningkat. Peningkatan serupa dalam pertumbuhan tunas tanaman mengarah pada pembentukan tuna baru dan pengembangan cabang tambahan. Selain genetik tanaman, mekanisme ini diduga juga bertanggung jawab atas kelimpahan bunga yang dihasilkan oleh tanaman.

4. Jumlah Buah Total

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah total tanaman terung pada seluruh pengamatan panen ke 1 sampai ke 5.

Perlakuan	Jumlah Buah Total
K1F1	46.33a
K1F2	56.67b
K1F3	59.67b
K2F1	55.33b
K2F2	56.33b
K2F3	56.67b
K3F1	57.33b
K3F2	60.00b
K3F3	54.67b
K4F1	56.33b
K4F2	55.67b

K4F3 66.67c

Uji Duncan (= 0,05) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Berdasarkan hasil di atas, perlakuan zat dengan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 250 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) sebanyak 3 kali aplikasi (K4F3) menghasilkan bunga terung dengan jumlah terbanyak (66,7) dan perlakuan zat dengan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 100 ppm dan frekuensi pemberian giberelin zpt (GA3) hanya sekali menghasilkan Giberelin. Lin in diperlukan untuk perkembangan buah dengan adanya giberelin eksogen karena peningkatan jumlah buah yang dihasilkan dan peningkatan konsentrasi giberelin yang diberikan pada awal pembentukan buah (Yasmin et al., 2014).

Pembentukan buah dan berat buah pada tanaman dipengaruhi oleh dosis dan frekuensi pemberian giberelin. Aplikasi giberelin (GA3) pada tanaman tomat secara dramatis meningkatkan berat buah segar dan jumlah buah, seperti yang dilaporkan oleh Rolistyo et al. (2014). Peningkatan produksi buah dapat dicapai dengan pemberian giberelin pada dosis yang tepat, yang mendorong pertumbuhan dan perbanyakkan sel ovarium. Ukuran dan berat buah berkurang karena mengasimilasi persaingan. Uji Duncan (= 0,05) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua set angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Berdasarkan hasil di atas, perlakuan zat dengan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 250 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) sebanyak 3 kali aplikasi (K4F3) menghasilkan bunga terung dengan jumlah terbanyak (66,7) dan perlakuan zat dengan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 100 ppm dan frekuensi pemberian giberelin zpt (GA3) hanya sekali menghasilkan Giberelin. Lin in diperlukan untuk perkembangan buah dengan adanya giberelin eksogen karena peningkatan jumlah buah yang dihasilkan dan peningkatan konsentrasi giberelin yang diberikan pada awal pembentukan buah (Yasmin et al., 2014).

Pembentukan buah dan berat buah pada tanaman dipengaruhi oleh dosis dan frekuensi pemberian giberelin. Aplikasi giberelin (GA3) pada tanaman tomat secara dramatis meningkatkan berat buah segar dan jumlah buah, seperti yang dilaporkan oleh Rolistyo et al. (2014). Peningkatan produksi buah dapat dicapai dengan pemberian giberelin pada dosis yang tepat, yang mendorong pertumbuhan dan memperbanyak sel ovarium. Ukuran dan berat buah berkurang karena mengasimilasi kompetisi.

5. Bobot Buah Total

Tabel 5. Rata-rata bobot buah total tanaman terong pada seluruh umur pengamatan panen ke 1 sampai ke 5.

Perlakuan	Bobot Buah Total Pertanaman (gram)
K1F1	9218.70a
K1F2	11200.00b
K1F3	11897.00b
K2F1	11035.00b
K2F2	10958.00b
K2F3	11466.00b
K3F1	11533.00b
K3F2	11933.00b
K3F3	10567.00b
K4F1	11132.00b
K4F2	11133.00b
K4F3	15161.00c

Uji Duncan ($= 0,05$) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok angka yang dipisahkan oleh huruf yang sama di kolom yang sama.

Dari data diatas didapatkan hasil jumlah bunga terong tertinggi pada perlakuan zpt giberelin (GA3) konsentrasi 250 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA3) 3 kali aplikasi (K4F3) dengan berat total 15161,00 gram dan perlakuan terendah pada perlakuan konsentrasi zpt giberelin (GA3) 100 ppm dan frekuensi pemberian zpt giberelin (GA 3) sebanyak 1 aplikasi (K1F1) dengan jumlah 921.870 gram. Giberelin, sejenis GA3 eksogen, ditambahkan selama fase generatif

untuk meningkatkan penyimpanan jaringan sel dalam persiapan untuk menerima lebih banyak hasil fotosintesis, yang pada gilirannya menghasilkan ukuran jaringan penyimpanan (buah) yang lebih besar. Karena giberelin menginduksi pembentukan enzim proteolitik yang dapat melemahkan dinding sel tanaman, peningkatan jumlah giberelin dalam tanah dapat meningkatkan kadar auksin. Konsisten dengan temuan dari penelitian Permatasari et al. (2016) yang menemukan bahwa giberelin merupakan hormon tumbuhan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perluasan sel, dapat disimpulkan bahwa giberelin berperan dalam proses tersebut.

Ketika membran sel terganggu, triptofan amino, prekursor auksin, dilepaskan. Sinergi antara auksin dan giberelin dapat menyebabkan ukuran sel tumbuh karena keduanya berperan dalam pembelahan dan ekspansi sel. Ini menunjukkan bahwa hormon giberelin, ketika ditambahkan secara eksogen, dapat menyebabkan sel mengembang dan tumbuh, sehingga meningkatkan ukuran keseluruhannya. Mesah (2018) menambahkan bahwa giberelin, dalam jumlah tertentu, dapat meningkatkan turgor dinding sel, menyebabkan peregangan dan kerusakan selanjutnya pada sambungan antar dinding sel. Saat koneksi antara dinding sel melemah, dinding sel dan membran dapat mengembang, yang mengarah ke ukuran sel yang lebih besar.

KESIMPULAN

Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.) terhadap konsentrasi dan frekuensi dosis giberelin (GA3) dipelajari, dan ditentukan bahwa perlakuan terbaik adalah kombinasi K4F3 (konsentrasi 250 ng/mL), tergantung pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah total, dan berat buah total.

DAFTAR PUSTAKA

- Asra, R dan Ubaidillah. 2012. *Pengaruh Konsentrasi Giberelin (GA3) Terhadap Nilai Nutrisi Calopogonium caeruleum*. Vol. 15 No. 2, halaman 82.
- Farida., dan N. Rohaeni. 2019. *Pengaruh*

- Konsentrasi Hormon Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (Abelmoschus esculentus L.)* Ziraah. 44 (1) : 1 – 8.
- Firmansyah, Imam; Syakir, Muhammad; Lukman, Liferdi. 2017. “Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum Melongena L.*) [The Influence of Dose Combination Fertilizer N, P, and K on Growth and Yield of Eggplant Crops (*Solanum Melongena L.*)].” Hortikultura 27(1): 69–78.
- Gardner, F.P., Perce, R.B., and Mitchell, R.L., 1985. *Physiology of Crop Plants*. The Iowa State University Press.
- Hardjadi, S.S. 1996. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hermawati, T. 2007. *Pengaruh pemberian kompos sampah kota terhadap hasil tanaman mentimun (Cucumis sativus L.)*. J. Agronomi 11(1):23-26.
- Mesah, R., E. St. O. Nguru dan Y. R.Y. Gandut. 2018. *Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Giberelin GibGro 10 SP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (Solanum melongena L.)*. Agrisa, 7(2): 254-265.
- Naeem N., M. Ishtiaq, P. Khan, N. Mohammad, J. Khan, and B. Jamiher. 2001. *Effect OfGibberellic Acid On Growth and Yield Of Tomato*. Roma. Online Journal of Biological Sciences. 1 (6): 448-450.
- Permatasari, D. A., Y. S. Rahayu dan E. Ratnasari. 2016. *Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin terhadap Pertumbuhan Buah secara Partenokarpi pada Tanaman Tomat Varietas Tombatu F1*. LenteraBio, 5(1): 25-31.
- Rahman Zain, Abdullah, Zainuddin Basri, and Iskandar Lapanjang. 2015. “Pembentukan Buah Terung (*Solanum Melongena L.*) Partenokarpi Melalui Aplikasi Berbagai Konsentrasi Giberelin.” Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako 4(2): 60–67.
- Rappaport, Lawrence. 2008. “Effect of Gibberellin on Growth, Flowering and Fruiting of The Earlypak Tomato, *Lycopersicum Esculentum*.” *Plant Physiology*: 440–44
- Rolistyo, Alpano, Sunaryo Sunaryo, and Tatik Wardiyati. 2014. “Pengaruh Pemberian Giberelin Terhadap Produktivitas Dua Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*)” *Jurnal Produksi Tanaman* 2(6): 457–63.
- Seswita, Deliah. 2020. “Penggunaan Air Kelapa Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Pada Multiplikasi Tunas Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb.*) in Vitro.” *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* 16(4): 135–40.
- Setiawan, Heru, Ahmad Junaedi, and M. Rahmad Suhartanto. 2019. “Manajemen Produksi Terung (*Solanum Melongena L.*) Hidroponik Dalam GH Dengan Aspek Khusus Pemupukan Di Belanda.” *Buletin Agrohorti* 7(1): 84–92.
- Subdirektorat Statistik Hortikultura. 2018. “Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017.Pdf.” Badan Pusat Statistik: 101.
- Uluputty, Muhamad Riadh. 2014. “Gulma Utama Pada Tanaman Terung Di Desa Wanakarta Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru.” *Agrologia*3(1): 37–43.
- Yasmin, Shofiah, Tatik Wardiyati, and Koesriharti. 2014. “Pengaruh Perbedaan Waktu Aplikasi Dan Konsentrasi Giberelin (GA3) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum Annuum L.*)” *Produksi tanaman* 2 Nomor 5: 395–403.
- Yennita. 2002. *Respon tanaman kedelai (Glycine max) terhadap Gibberellic Acid GA3 dan Benzyl Amino Purine (BAP) pada fase generatif*. Tesis Program Pascasarjana Biologi Institut Pertanian Bogor.48 hlm.