PENGARUH PENGAPLIKASIAN ZAT PENGATUR TUMBUH GIBERELIN ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN 2 VARIETAS TERUNG UNGU *(Solanum melongena L.)*

M. Jumatus Sodiqin[1], Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc[2], Ir. Umi Kusumastuti R, MP[2]
[1]Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER
[2] Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian macam zat pengatur tumbuhan giberelin terhadap pertumbuhan tanaman terung kopek dan terung gelatik ungu. Selain itu untuk mengetahui interaksi antar macam zat pengatur tumbuhan giberelin dengan varietas terung kopek ungu dan terung gelatik ungu. Penelitian telah dilaksanakan di Kebun KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 April 2016 sampai dengan 10 Juni 2016. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau Completely Randomized Design (CRD) dengan dua faktor. Faktor I adalah macam zat pengatur tumbuhan giberelin yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu: G0 (Kontrol), G1 (Giberelin organik rebung), G2 (Giberelin organik biji jagung) dan G3 (Giberelin anorganik). Faktor II adalah macam varietas terung ungu yang terdiri dari 2 aras yaitu : V1 (terung kopek ungu) dan V2 (terung gelatik ungu). Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Analysis of variance) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terung memberikan pengaruh interaksi nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Terung kopek dengan giberelin anorganik nyata terbaik. Terung kopek ungu berpengaruh nyata lebih banyak hasilnya dibanding terung gelatik ungu.

Kata kunci: Terung Kopek, Terung Gelatik, Zat Pengatur Tumbuh dan Giberelin.

PENDAHULUAN

Terung merupakan komoditas pertanian yang penting dan dibutuhkan di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh karena terung mempunyai kandungan gizi cukup lengkap dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Terung biasanya digunakan sebagai bahan makanan, bahan terapi, dan bahan kosmetik alami. Tanaman terung banyak mengandung kalium dan vitamin A yang dapat berguna bagi tubuh. Komposisi kimia terung per 100 gram yaitu air 92,70 gram; abu (mineral) 0,60 gram; besi 0,60 mg; karbohidrat 5,70 gram; lemak 0,20 gram; serat 0,80 gram; kalori 24,00 kal; fosfor 27,00 mg; kalium 223,00 mg; kalsium 30,00 mg; protein 1,10 gram; natrium 4,00 mg; vitamin B3 0,60 mg; vitamin B2 0,05 mg; vitamin B1 10,00 mg; vitamin A 130,00 SI; dan vitamin C 5,00 mg (Budiman, 2008).

Di Indonesia pada kenyataannya masih mengimpor benih terung, karena produktivitas terung di dalam negeri masih rendah dan kalah saing dengan negara lain. Selain itu benih masih mahal, daya kecambahnya kurang, masih ada beberapa varietas yang kurang tahan panas, dan banyak terserang hama. Hal ini terjadi karena pertumbuhan tanaman terung dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain yaitu unsur hara, suhu, cahaya, dan tanah. Selama ini usaha meningkatkan kualitas pertumbuhan terung yang baik yaitu hanya dengan pemberian pupuk organik.

Dalam penelitian yang dilaksanakan menggunakan pengaplikasian macam zat pengatur tumbuhan giberelin untuk meningkatkan produktivitas pertumbuhan terung maupun hasilnya. Giberelin organik sendiri memiliki berbagai manfaat seperti halnya berfungsi merangsang pembelahan sel, pemanjangan sel, dan fungsi pengaturan. Semua giberelin bersifat asam dan dinamakan GA (asam giberelat) (Harjadi, 2009).

Penggunaan giberelin organik selain memiliki manfaat yang banyak juga mudah dalam cara pembuatan maupun

pengaplikasiannya. Selain itu bahannya tergolong mudah untuk didapatkan. Berkaitan dengan penelitian ini, peneliti menggunakan dua varietas terung ungu kopek dan gelatik. Hal ini dikarenakan dua varietas terung tersebut memiliki jumlah permintaan pasar yang relativ lebih tinggi jika dibandingkan dengan varietas terung lainnya seperti terung craigi, terung bogor dan terung kopek hijau muda.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Ketinggian tempat penelitian ±118 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilakukan pada 10 April 2016 hingga10 Juni 2016.

Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan antara lain: alat tulis, penggaris, meteran, parang, gergaji, paku, palu, kawat, gembor, spraiyer, ember, gayung, polybag, bambu, plastik, gelas plastik, tutup gelas plastik, blender, gelas ukur dan timbangan.

2. Bahan

Bahan yang digunakan antara lain: benih terong, tanah regusol, Giberelin Acid Anorganik, rebung, biji jagung, gula, EM4, Air.

Metode Penelitian

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah rancangan factorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap (*Completely Randomized Design*) yang terdiri dari dua factor.

Faktor yang pertama yaitu terdiri dari 2 varietas terung ungu:

V1 = Varietas terung kopek ungu
V2 = Varietas terung gelatik ungu

Faktor yang kedua adalah pengaplikasian zat pengatur tumbuh giberelin organik dan giberelin instan yang keseluruhan terdiri dari 4 aras, yaitu:

P0 = Kontrol (tanpa perlakuan)
P1 = Giberelin organik dengan bahan rebung
P2 = Giberelin organik dengan bahan biji jagung
P3 = Giberelin Anorganik

Dengan susunan di atas diperoleh 8 kombinasi perlakuan. Tiap – tiap perlakuan dilakukan sebanyak 6 ulangan. Setiap ulangan dengan 1 sample sehingga diperoleh 2 x 4 x 6 x 1 = 48 tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (*Analyze of Variance*) pada jenjang nyata 5%. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan digunakan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan - tahapan, yaitu:

1. Persiapan lahan dan persiapan bangunan penelitian

   Penelitian ini membutuhkan lahan seluas 5 m x 5 m, namun secara fleksibel akan menyesuaikan dengan kondisi dan ketersediaan lahan yang ada di lapangan. Persiapan lahan dilakukan dengan cara membersihkan lahan dari sisa - sisa tanaman dan gulma menggunakan cangkul dan pisau sabit. Arah bangunan dibangun membujur dengan arah Utara - Selatan dengan tinggi bagian depan kurang lebih 2,5 m dan 2 m bagian belakang.
2. Persiapan Media Tanam

   Persiapan media tanam dilakukan dengan cara mencangkul tanah lapisan *top soil* (regusol) sedalam 20 cm – 30 cm menggunakan cangkul, kemudain disaring atau diayak menggunakan saringan dengan ukuran diameter 2 mm. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan media tanam dengan struktur tanah rendah atau bebas dari kotoran sisa - sisa tanaman dan gulma. Selanjutnya tanah dicampur dengan pupuk kandang kemudian tanah dimasukkan kedalam masing - masing polybag yang berukuran 40 x 40 cm hingga tersisa ±3 cm dari bibir polybag.

Polybag yang telah terisi tanah disusun rapi pada petakan yang telah disediakan dan diberi label yang diatur sesuai layout perlakuan. Polybag yang telah diisi media disiram air hingga mencapai kapasitas lapang dan didiamkan selama 2 hari sebelum tanam.

3. Penyemaian Benih Terung

   Rendam benih terung yang telah disiapkan sebelumnya ke dalam air hangat selama 10 – 15 menit, kemudian bungkus benih dengan kain basah dan diamkan selama 24 jam. Setelah didiamkan selama 24 jam benih dipindahkan ke tempat penyemaian berbahan bambu yang membentuk persegi serta berisi pasir sebagai media tanam. Tebar benih terung ke dalam tempat penyemaian dan tutup dengan pasir tipis – tipis.

4. Penanaman Bibit Terung

   Penanaman bibit terung untuk 2 varietas yang telah berumur kurang lebih 2 minggu, berdaun 3 – 5 helai. Bibit dapat ditanam pada polybag, siram polybag yang sudah diisi dengan tanah sebagai media tanam dengan air agar media tanam menjadi lunak. Masukkan bibit secara tegak lurus pada lubang tanam yang ada dalam polybag.

5. Pemeliharaan

   Kegiatan pemeliharaan meliputi tahap – tahap sebagai berikut:

   a. Penyiraman

      Penyiraman air dilakukan sebanyak dua kali dalam satu hari, yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

   b. Pengaplikasian Zat Pengatur Tumbuh

      Pengaplikasian zat pengatur tumbuh organik dan anorgaik dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu, kemudian diulang dengan jenjang waktu 2 minggu sekali sampai dengan panen.

   c. Penyulaman

      Penyulaman dilakukan hanya pada saat umur tanaman 1 minggu setelah tanam, bertujuan agar tanaman tumbuh dengan seragam.

   d. Penyiangan

      Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma pengganggu tanaman yang tumbuh tidak pada tempat yang diinginkan atau pada wilayah sekitar polybag. Penyiangan dengan cara dicabut sebanyak satu kali dalam seminggu dan dilakukan hanya apabila jumlah gulma yang tumbuh sudah mencapai batas ambang kerugian bagi tanaman yang diusahakan.

   e. Pengajiran

      Untuk mencegah batang tanaman terung patah perlu diberikan ajir dari bambu dengan ketinggian ajir ±1,50 meter. Jarak ajir dengan batang terung kurang lebih 5 cm. Pemasangan ajir dilakukan secepat mungkin ketika tanaman masih kecil dan akar masih pendek, sehingga saat pemasangan ajir tidak ada ajir yang mengenai akar tanaman yang dapat merusak akar tanaman tersebut. Ajir dibuat tegak lurus mengikuti posisi pertumbuhan tanaman, kemudian batang tanaman diikat dengan tali pada ajir yang sudah ditancapkan disamping tanaman.

   f. Pengendalian Hama

      Pengendalian hama dilakuakan secara manual dengan cara mengambilnya lalu membuang hama tersebut agar tidak merusak tanaman yang sedang diusahakan.

6. Pemanenan

   Tanaman terung gelatik ungu hibrida sudah dapat dipanen pada periode pertama pada saat umur 70 hari setelah tanam. Sementara untuk tanaman terung kopek ungu dapat dipanen pertama kali pada umur ± 3 bulan setelah tanam. Periode pemanenannya berlangsung selama 5 – 7 hari. Buah terung yang siap untuk dipanen adalah buah terung yang sudah memenuhi kriteria panen seperti warna ungu yang pekat. Panen dilakukan pada pagi hari saat sinar matahari tidak terlalu panas (± jam 06.00 WIB) sehingga meminimalisir terjadinya susut berat dan layunya buah terung.

Parameter Penelitian

Pengamatan dilakukan terhadap setiap satuan percobaan. Parameter yang akan diamati meliputi:

1. Pertumbuhan Tanaman
   a. Tinggi tanaman

      Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukurnya dari pangkal batang sampai dengan ujung tajuk tanaman (pucuk) menggunakan penggaris atau meteran. Kemudian data tinggi tanaman tersebut ditulis pada lembar kertas pengamatan. Pengamatan dilakukan setiap satu minggu sekali sampai dengan akhir penelitian.

   b. Berat segar tajuk

      Pengamatan berat segar tanaman dilakukan saat diakhir penelitian. Tanaman dipisahkan antara bagian atas dan bagian bawah tanaman yaitu tajuk dan akar. Tanaman bagian atas ditimbang berat segarnya dengan menggunakan timbangan analitik, kemudian menuliskan hasil menggunakan alat tulis pada lembar kertas pengamatan.

   c. Berat kering tajuk

      Pengamatan berat kering tanaman dilakukan dengan cara dioven dengan suhu 70ºC sampai mencapai berat konstan (±48 jam), kemudian dilakukan penimbangan menggunakan timbangan analitik.

   d. Berat segar akar

      Pengamatan berat segar akar dilakukan di akhir penelitian, dilakukan dengan cara memotong akar dengan menggunakan gunting, dipisahkan dari bagian atas tanaman. Pemanenan dilakukan dengan cara merobek polybag, lalu akar dicuci sampai bersih dan dibiarkan sampai air tidak ada yang menetes, selanjutnya ditimbang menggunakan timbangan analitik.

   e. Berat kering akar

      Akar yang sudah ditimbang berat segarnya dioven dengan suhu 70ºC sampai mencapai berat konstan (±48 jam), penimbangan menggunakan timbangan analitik.

2. Hasil
   a. Jumlah buah

      Pengamatan jumlah buah dilakukan seminggu sekali setelah buah memiliki ukuran 2 cm.

   b. Persentase bunga yang menjadi buah (*Fruit Set*)

      Yaitu dengan cara menghitung total buah dibagi total bunga dikalikan 100%.

      $$Fruit\ set = \frac{rerata\ buah\ per\ perlakuan}{rerata\ bunga\ per\ perlakuan} \text{ x } 100\%$$

   c. Berat buah per tanaman

      Pengamatan berat buah/tanaman dilakukan saat panen dengan cara menimbang berat segar buah menggunakan timbangan analitik lalu mencatat hasil pada kertas pengamatan.

   d. Jumlah buah per tanaman

      Pengamatan jumlah buah/tanaman dilakukan saat panen dengan menghitung jumlah keseluruhan buah pada tiap tanaman lalu dibagi dengan ulangan.

   e. Ukuran buah

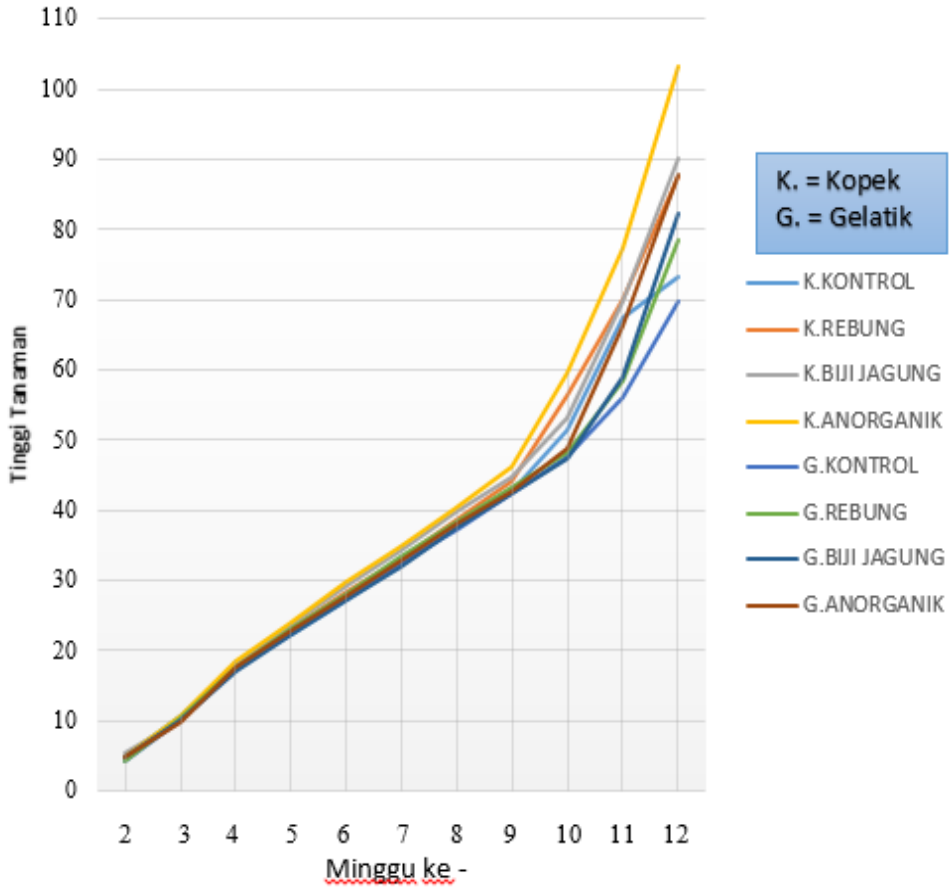
      Pengukuran buah dilakukan dengan menggunakan jangka sorong, pengamatan dilakukan pada saat panen, yang dibedakan menjadi 2 kriteria yaitu diameter buah dan panjang buah.

HASIL DAN ANALISIS HASIL

Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Analysis of Variance). Untuk mengetahui antar perlakuan yang berbeda nyata dan dianalisis dengan menggunakan Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) pada jenjang nyata 5%.

Tinggi Tanaman

Untuk mengetahui laju pertumbuhan tinggi tanaman dilakukan pengamatan setiap minggu. Hasil pengamatan disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman selama 12 minggu.

Gambar 3. menunjukkan bahwa minggu 1 hingga minggu ke 7 laju pertumbuhan tinggi tanaman sama dan stabil menggunakan perlakuan kontrol, giberelin rebung, giberelin biji jagung dan giberelin anorganik. Pada minggu ke 8 hingga seterusnya zat pengatur tumbuh giberelin anorganik yang diaplikasikan pada tanaman varietas terung kopek ungu menunjukkan laju tinggi tanaman paling tinggi dan konsisten dibanding perlakuan lainnya, namun sebaliknya untuk perlakuan kontrol pada tanaman varietas terung gelatik ungu memberi laju pertumbuhan yang paling lambat.

Hasil sidik ragam disajikan dalam Lampiran 1 menunjukkan adanya interaksi nyata antara macam zat pengatur tumbuh giberelin dan varietas terung. Tabel 1 menunjukan terung kopek ungu dengan giberelin anorganik nyata terbaik lebih tinggi dibanding perlakuan lain. Perlakuan kontrol pada gelatik ungu nyata paling rendah.

Tabel 1. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap tinggi tanaman terung (cm).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	---cm---	---------	---------
Terung Kopek	73,08e	87,36b	90,03b	103,13a	**88,4**
Terung Gelatik	69,71f	78,53d	82,25c	87,88b	**83,99**
Rerata	**71,39**	**82,94**	**86,14**	**95,50**	**(+)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(+) : Ada interaksi nyata.

Berat Buah

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 2 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap berat buah. Terung kopek ungu nyata lebih berat buahnya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap berat buah tanaman terung (g).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	g	---------	---------
Terung Kopek	82,2	82,51	82,5	82,93	**82,53p**
Terung Gelatik	21,75	21,76	21,89	21,89	**21,82q**
Rerata	**51,97a**	**52,13a**	**52,19a**	**52,41a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 2. menunjukkan bahwa terung kopek ungu memiliki berat buah nyata lebih berat dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan berat buah yang sama.

Berat Segar Tajuk

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 3 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap berat segar tajuk. Terung kopek nyata lebih berat segar tajuknya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tajuk, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap berat segar tajuk tanaman terung (g).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	---g---	---------	---------
Terung Kopek	421,9	421,6	418,2	437,4	**424,77p**
Terung Gelatik	231,2	242,6	237,9	241,4	**238,27q**
Rerata	**326,55a**	**332,1a**	**328,05a**	**339,4a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 3. menunjukkan bahwa terung kopek ungu memiliki berat segar tajuk nyata lebih berat dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan berat segar tajuk yang sama.

Berat Kering Tajuk

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 4 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap berat kering tajuk. Terung kopek nyata lebih berat kering tajuknya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tajuk, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel4.

Tabel 4. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap berat kering tajuk tanaman terung (g).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	---g---	---------	---------
Terung Kopek	82,34	82,54	82,86	82,99	**82,68p**
Terung Gelatik	57,07	57,22	57,36	57,76	**57,35q**
Rerata	**69,70a**	**69,88a**	**70,11a**	**70,37a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 4. menunjukkan bahwa terung kopek ungu memiliki berat segar tajuk nyata lebih berat dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan berat kering tajuk yang sama.

Berat Segar Akar

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 5 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap berat segar akar. Terung kopek nyata lebih berat segar akarnya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar akar, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap berat segar akar tanaman terung (g).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	---g---	---------	---------
Terung Kopek	92,1	92,91	92,85	92,96	**92,70p**
Terung Gelatik	73,14	73,8	73,81	73,94	**73,67q**
Rerata	**82,62a**	**83,35a**	**83,33a**	**83,45a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 5. menunjukkan bahwa terung kopek ungu memiliki berat segar akar nyata lebih berat dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan berat segar akar yang sama.

Berat Kering Akar

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 6 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap berat kering akar. Terung kopek nyata lebih berat kering akarnya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering akar, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap berat kering akar tanaman terung (g).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	--g--	---------	---------
Terung Kopek	53,04	53,09	53,59	53,64	**53,34p**
Terung Gelatik	34,05	34,27	34,5	34,83	**34,41q**
Rerata	**43,54a**	**43,68a**	**44,04a**	**44,23a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 6. menunjukkan bahwa terung kopek ungu memiliki berat kering akar nyata lebih berat dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan berat kering akar yang sama.

Persentase Bunga Menjadi Buah

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 7 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap persentase bunga menjadi buah. Terung gelatik ungu nyata lebih baik persentase bunga menjadi buahnya dibanding terung kopek ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap persentase bunga menjadi buah, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap persentase bunga menjadi buah pada tanaman terung (%).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	%	---------	---------
Terung Kopek	33.33	33.33	35.14	34.76	**34.14q**
Terung Gelatik	54.06	60.63	60.63	64.51	**59.95p**
Rerata	**43.69a**	**46.98a**	**47.88a**	**49.63a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 7. menunjukkan bahwa terung gelatik ungu memiliki persentase bunga menjadi buah nyata lebih banyak dibandingkan terung kopek ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan persentase bunga menjadi buah yang sama.

Jumlah Buah Pertanaman

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 8 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Terung gelatik ungu nyata lebih banyak buahnya dibanding terung kopek ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap jumlah buah tanaman terung.

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
Terung Kopek	5	5	5,33	5,33	**5,16q**
Terung Gelatik	9	9,5	9,5	10	**9,5p**
Rerata	**7a**	**7,25a**	**7,41a**	**7,66a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 8. menunjukkan bahwa terung gelatik ungu memiliki jumlah buah nyata lebih banyak dibandingkan terung kopek ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan jumlah buah yang sama.

Ukuran Buah

a) Panjang Buah

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 9 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap panjang buah. Terung kopek ungu nyata lebih panjang buahnya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap panjang buah tanaman terung (cm).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	cm	---------	---------
Terung Kopek	22,4	22,4	22,86	22,5	**22,54p**
Terung Gelatik	4	4,11	4,01	4,7	**4,20q**
Rerata	**13,2a**	**13,25a**	**13,43a**	**13,6a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 9. menunjukan bahwa terung kopek ungu memiliki panjang buah nyata lebih panjang dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan panjang buah yang sama.

b) Diameter buah

Hasil sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 10 menunjukkan bahwa macam varietas terung berpengaruh nyata terhadap diameter buah. Terung kopek ungu nyata lebih tinggi diameternya dibanding terung gelatik ungu. Untuk pengaruh macam giberelin dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah, pengaruh tertersebut disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Pengaruh macam zat pengatur tumbuh giberelin dan macam varietas terhadap diameter buah tanaman terung (cm).

Varietas Terung Ungu	Macam Giberelin				Rerata
	Kontrol	Rebung	Biji Jagung	Giberelin Anorganik	
	--------	--------	cm	---------	---------
Terung Kopek	4,7	4,7	4,6	4,7	**4,67p**
Terung Gelatik	4,68	4,48	4,5	4,48	**4,53q**
Rerata	**4,69a**	**4,59a**	**4,55a**	**4,59a**	**(-)**

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan tidak beda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.
(-) : Tidak ada interaksi nyata.

Tabel 10. menunjukan bahwa terung kopek ungu memiliki diameter buah nyata lebih tinggi dibandingkan terung gelatik ungu. Perbedaan macam giberelin menghasilkan ukuran buah yang sama.

PEMBAHASAN

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa macam zat pengatur tumbuh giberelin dan dua varietas terung ungu memberikan interaksi nyata pada parameter tinggi tanaman. Hal ini berarti bahwa perlakuan berbagai macam giberelin dan dua varietas terung ungu saling bersama – sama mempengaruhi tinggi tanamannya. Hasil pengaruh nyata tertinggi terdapat pada tanaman terung kopek ungu dengan perlakuan giberelin anorganik. Sedangkan terung gelatik ungu tanpa giberelin nyata paling rendah. Hal ini diduga kandungan giberelin acid pada giberelin

anorganik lebih tinggi kandungannya jika dibandingkan dengan giberelin organik biji jagung dan rebung. Sedangkan untuk terung gelatik ungu tanpa giberelin menunjukan hasil nyata paling rendah. Hal ini diduga dikarenakan oleh tidak ada tambahan senyawa giberelin organik maupun anorganik yang mampu merangsang pembelahan sel dan pemanjangan sel. Hal ini sesuai dengan fungsi giberelin bahwa dengan penggunaan giberelin pada tanaman akan mendukung pembentukan enzim protolictic yang akan membebaskan tryptophan sebagai alat bentuk dari auksin. Selain itu mekanisme lain menerangkan bahwa giberelin akan menstimulasi sel elongation, karena adanya hydrolisa pati yang dihasilkan dari giberelin dan akan mendukung terbentuknya enzim amylase. Sebagai akibat dari proses tersebut, maka konsentrasi gula meningkat yang mengakibatkan tekanan osmotik di dalam sel menjadi naik, sehingga ada kecenderungan sel tersebut berkembang (Abidin, 1985). Sedangkan untuk parameter berat buah, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar, persentase bunga menjadi buah, jumlah buah pertanaman dan ukuran buah tidak dipengaruhi oleh interaksi pengaplikasian macam zat pengatur tumbuh giberelin dan dua varietas terung ungu. Artinya kedua perlakuan tersebut berpengaruh secara terpisah.

Hasil analisis menunjukan bahwa terung ungu varietas kopek memberikan hasil nyata yang lebih baik dibandingkan terung ungu varietas gelatik pada pengamatan berat buah, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar dan ukuran buah. Hasil pengaruh nyata ini dikarenakan secara genetik tanaman terung kopek ungu lebih baik dibandingkan terung gelatik ungu. Sedangkan untuk berat buah dan ukuran buah, terung gelatik ungu nyata lebih ringan dan kecil dibandingkan dengan terung kopek ungu. Hal ini dikarenakan buah terung gelatik ungu sendiri memiliki bawaan genetik yang lebih kecil sehingga sangat logis apabila terung ini memiliki berat dan ukuran lebih rendah dibanding buah varietas terung lainnya (Sahid, Murti dan Trisnowati, 2014). Sedangkan untuk jumlah buah dan persentase bunga menjadi buah, terung gelatik ungu menunjukan jumlah dan persentase bunga menjadi buah nyata lebih banyak dibanding terung kopek ungu. Hal ini dikarenakan pada tanaman terung kopek ungu kebanyakan hanya satu sampai dua bunga yang menjadi bakal buah, yaitu dengan ditandai oleh menggembungnya pangkal bunga dan posisinya menunduk. Akan tetapi, ada pula tanaman terung kopek ungu yang berbuah 2 – 3 buah disetiap tandannya (Haryoto, 2009)

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan berbagai macam zat pengatur tumbuh giberelin dan tanpa giberelin atau kontrol menunjukkan hasil yang sama atau tidak berbeda nyata pada parameter berat buah, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar, persentase bunga menjadi buah, jumlah buah pertanaman dan ukuran buah. Hal ini diduga karena frekuensi dan volume pengaplikasian zat pengatur tumbuh giberelin yang terlalu tinggi yaitu satu kali dalam dua minggu dan dengan volume 50 ml per tanaman dan tidak adanya tambahan campuran air pada giberelin organik yang akan diaplikasikan, sehingga viskositas giberelin yang terlalu tinggi menyebabkan zat pengatur tumbuh tersebut tidak dapat diserap oleh sel – sel pada tanaman dengan baik dan menyebabkan fungsi dari zat pengatur tumbuh giberelin tersebut kurang bekerja secara optimal.

Perlakuan macam giberelin tidak berpengaruh nyata pada semua parameter kecuali tinggi tanaman. Hal ini menunjukan adanya pilihan bahwa perlakuan kontrol lebih efisien untuk dipilih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaplikasian macam zat pengatur tumbuhan giberelin terhadap 2 varietas terung ungu tidak berpengaruh nyata terhadap hasil terung kopek maupun terung gelatik ungu.
2. Pengaplikasian macam zat pengatur tumbuh giberelin terhadap 2 varietas terung ungu menunjukkan interaksi pada

parameter tinggi tanaman. Kombinasi giberelin anorganik pada terung kopek ungu menunjukkan tinggi tanaman tertinggi.

3. Penggunaan varietas terung kopek ungu lebih baik dalam hal pertumbuhan dan hasil jika dibandingkan dengan terung gelatik ungu.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. 1985. *Dasa-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh.* Angkasa. Bandung.

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

Budiman, E. 2008. *Budidaya Terung*. Bandung: CV. Wahana Iptek.

Fahmi, Z. I. 2013. *Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin Terhadap Perkecambahan Benih Tanaman.* Vol. 1 No. 1, halaman 1.

Fatimah dan Junairiah. 2004. *Peranan Hormon Giberellin Dalam Pemecahan Dormansi Bibit Jati (Tectona grandis linn. F)*. http://infolitbang. ristek.go.id/index.php. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2013.

Glorida, N., 2003, *Jendela Keluarga-Kesehatan : Multikhasiat Terong dan Bayam*, dikembangkan oleh : Glorida Cbyer Ministries, pada : http://www.gloridanet.org/keluarga/kesehatan/kesetero.html, tanggal 7 April 2016, pukul 20.30 WIB.

Harjadi dan S. Setyati. 2009. Zat pengatur tumbuhan. Jakarta: Penebar Swadaya.

Haryoto. 2009. *Bertanam Terung dalam Pot.* Kanisius. Yogyakarta.

Jumini dan A. Marliah. 2009. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik.* Vol. 4 No. 1, halaman 73.

Krishnamoorthy, HN. 1981. *Plant Growth Substances Including Applications in Agriculture*. Tata McGraw-Hill Pub Co. Ltd. New Delhi.

Maryani, A. T. 1998. *Pengaruh Skarifikasi dan Giberellin Terhadap Perkecambahan Benih dan Pertumbuhan Bibit Rotan Manau*. Thesis Program Pasca Sarjana Universitas Andalas. Padang.

Maryani, A.T dan Irfandri. 2008. *Pengaruh Skarifikasi dan Pemberian Giberellin Terhadap Perkecambahan Benih Tanaman Aren (Arenga pinnata)* (Wurmb.) Merr.). *Sagu*, Vol. 7 No. 1 – 6.

Mitalom. 2015. *Bahan Alami Yang Mengandung Hormon Tumbuhan (ZPT).* http://mitalom.com/bahan-alami-yang-mengandung-hormon-tumbuhan-zpt/, diakses pada tanggal 14 April 2016, pukul 09.10 WIB.

Nursalim, 2003, *Terung Jepang (Solanum melongena L.)*, Warintek-Progressio, Jakarta, pada http://warintek.progressio.or.id/terungjpg/pertanian/warintek/merintisbisnis/progressio.htm, tanggal 7 April 2016, pukul 20.30 WIB.

Nurshanti, D, F. 2009. *Zat Pengatur Tumbuh Asam Giberellin (GA3) dan Pengaruh Terhadap Perkecambahan Benih Palem Raja* (*Roystonea regia*). *Agronobis*, Vol. 1 No.2, September 2009.

Rukmana, R. 1994. *Bertanam Terung.* Kanisius. Yogyakarta.

Sahid, O. T., R. H. Murti dan S. Trisnowati. 2014. *Hasil dan Mutu Enam Galur Terung.* Vegetalika : Vol. 3, No. 2.

Samadi, B. 2001. *Budidaya Terung Hibrida.* Kanisius. Yogyakarta.

Soetasad, A., S. Muryati, H. Sunarjono. 1996. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang.* Penebar Swadaya, Jakarta.

Sunaryono, H. 1997. *Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran Penting di Indonesia*. Sinar Baru, Bandung.

Wattimena, GA. 1992. *Bioteknologi Tanaman*. PAU Bioteknologi IPB. Bogor.

Yandianto. 1990. *Bercocok Tanam Dalam Pot*. M2S, Bandung.