



AGROPROSS

National Conference
Proceedings of Agriculture

**Proceedings:
Penguatan Potensi Sumberdaya Lokal Guna Pertanian
Masa Depan Berkelanjutan**

Tempat : Politeknik Negeri Jember
Tanggal : 5-7 Juli 2023

Publisher :
Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN : 2964-0172
DOI : 10.25047/agropross.2023.471

Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Hormon Giberellin (GA3) Terhadap Produksi Benihmentimun (*Cucumis sativus* L.)

*Effect of Vermicompost Fertilizer and Gibberellin Hormone (GA3) on Cucumber Seed Production (*Cucumis sativus* L.)*

Author(s): Dea Meilinda Deliana Sari^{(1)*}; Sri Rahayu⁽¹⁾

¹ Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*Corresponding author : deameilindads17@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan mentimun yang tinggi namun tidak didukung oleh produksi yang ada sehingga membutuhkan upaya untuk meningkatkan produksi benih mentimun untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suatu pengaruh dari pupuk kascing dan hormon giberelin terhadap produksi dan mutu benih. Penelitian dilakukan pada Agustus – Desember 2022 di Antirogo, Kecamatan Sumpersari, Kabupaten Jember. Desain penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk kascing yang terdiri dari 3 taraf, yaitu K1 (240 g/tanaman), K2 (360 g/tanaman), dan K3 (480 g/tanaman). Faktor kedua adalah giberellin yang terdiri dari 3 taraf, yaitu G1 (100 mg/l), G2 (150 mg/l), dan G3 (200 mg/l). Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) dengan taraf 5%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing memberikan pengaruh nyata pada taraf K3 (480 g/tanaman) terhadap parameter berat buah sebesar 556,13 gram dan parameter panjang buah sebesar 25,48 cm. Perlakuan giberellin menunjukkan pengaruh sangat nyata pada taraf G1 (100 mg/l) terhadap parameter umur berbunga sebesar 23,89 HST. Interaksi antara perlakuan K2G1 (360 g/tanaman dan 100 mg/l) menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah benih bernas pertanaman sebesar 318,02 butir, berat benih bernas pertanaman sebesar 5,27 gram, dan produksi benih per hektar sebesar 878,42 kg.

Kata Kunci:

Mentimun;

Pupuk Kascing;

Giberelin

Keywords:

cucumber;

*kascing
fertilizer;*

giberellin

ABSTRACT

The need for cucumbers is high but not supported by existing production, so efforts are needed to increase cucumber seed production to meet these needs. This study aims to determine the effect of vermicompost fertilizer and gibberellin hormone in seed production and quality. The research was conducted in August – December 2022 Antirogo, Sumpersari District, Jember Regency. The design used was a factorial Randomized Complete Blok Design (RCBD) with 2 factors and 3 replications. The first factor was vermicompost fertilizer which consisted of 3 levels, namely K1 (240 g/plant), K2 (360 g/plant), and K3 (480 g/plant). The second factor was gibberellin which consisted of 3 levels, namely G1 (100 mg/l), G2 (150 mg/l), dan G3(200 mg/l). The data were analyzed using the ANOVA test and continued with the DMRT (Duncan Multiple Range Test) with a level o 5%. The result showed that the vermicompost fertilizer treatment had a significant effect on the K3 level (480 g/plant) on the fruit weight parameter with a value of 556.13 grams and the fruit length parameter of 25.48 cm. The gibberellin treatment showed a very significant effect on the G1 level (100 mg/l) on the flowering age parameter with a value of 23.89. The interaction between the two K2G1 treatments (360 g/plant and 100 mg/l) showed a very significant effect on the parameters of the number of seeds with good planting of 318.02 grains, the weight of seeds with good planting of 5.27 grams, of seed production per hectare of 878.42 kg.



PENDAHULUAN

Perkembangan tanaman mentimun diawali dari Utara India yaitu di lereng gunung Himalaya yang selanjutnya menyebar ke wilayah mediterania hingga pada tahun 1882 tanaman mentimun memasuki wilayah Cina. Pada akhirnya, tanaman mentimun berkembang ke seluruh dunia, utamanya pada wilayah-wilayah tropis. Dengan demikian, De Condole mendaftarkan tanaman mentimun pada daftar tanaman khas dan asli dari India. Tanaman mentimun merupakan keluarga cucurbitaceae. Kategori dari tanaman mentimun ini yaitu sebagai tanaman semusim dengan pertumbuhan yang menjalar. Syarat tumbuh dari mentimun yakni pada dataran tinggi maupun rendah dengan ketinggian antara 0 – 1000 meter di atas permukaan laut (Sabaruddin dkk., 2012).

Penurunan produksi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti budidaya yang kurang sesuai, tidak tersedia benih yang bermutu tinggi, dan kesalahan teknis lainnya. Untuk menghasilkan produksi tanaman mentimun yang berkualitas tinggi, maka perlu dilakukannya penyediaan unsur hara yang cukup serta menjaga kualitas tanaman dan budidaya yang tepat dengan cara pemupukan dan pemberian zat pengatur tumbuh.

Pengaruh dominan terhadap hasil suatu tanaman secara optimal yaitu adanya pemupukan. Pemupukan menjadi salah satu kegiatan perawatan dan pemeliharaan tanaman. Pemupukan dilakukan dengan menambahkan dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik serta pupuk anorganik. Namun, penambahan pupuk anorganik secara berlebihan dan terus menerus akan mengakibatkan struktur tanah menjadi keras, hasil panen mudah rusak dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Sementara itu, penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan produksi, mengurangi pencemaran lingkungan (Susanto, 2015).

Salah satu dari sekian pupuk organik yang dapat diaplikasikan pada tanaman adalah pupuk kasing atau vermikompos. Pupuk ini termasuk kedalam pupuk organik yang melalui proses fermentasi secara langsung oleh cacing tanah. Oleh sebab itu, pupuk kasing sangat baik bagi pertumbuhan tanaman maupun kesuburan tanah. Kandungan unsur hara dari pupuk kasing lebih banyak. Keuntungan penggunaan pupuk ini antara lain terdapat banyak kandungan asam humat yang berfungsi dalam proses pemanjangan akar, sehingga mampu meningkatkan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman. Selain itu, pupuk ini banyak kandungan mikroorganisme dalam mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Penelitian Putri dan Miswar, (2019) menyatakan bahwa perlakuan dosis dari pupuk kasing pada tanaman mentimun menghasilkan pengaruh yang sangat nyata terhadap bobot total dan bobot buah, serta menghasilkan pengaruh yang nyata pada variabel panjang buah. Hasil yang terbaik pada perlakuan tersebut yakni perlakuan dsosi pupuk kasing dengan 360 gram/tanaman atau setara 9 ton/hektar.

Selain pupuk kasing, zat pengatur tumbuh (ZPT) juga dibutuhkan oleh tanaman. Salah satu ZPT yang mampu memacu proses fisiologis tanaman yaitu giberelin. Penggunaan ZPT giberelin akan mendukung pembentukan suatu enzim protolitik dengan membebaskan triptopan yang sebagai asal dari bentuk auksin. Giberelin juga memacu dalam pembesaran dinding sel. Aplikasi dari giberelin yaitu pada awal berbunga dengan tujuan untuk proses pembungaan dan menurunkan proses absisi bunga maupun buah. Sementara itu, giberelin yang digunakan pada awal pembuahan akan memacu pembentukan buah. Menurut Putri dan Miswar (2019) Perlakuan hormon giberellin dengan konsentrasi 100 ppm memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah serta memiliki hasil pengaruh

yang sangat nyata terhadap diameter dan panjang buah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di lahan Politeknik Negeri Jember beralamat di Jl. Koptu Berlian, Jambuan, Antirogo, Kecamatan Sumpalsari, Kabupaten Jember pada bulan Agustus – Desember 2022. Lahan penelitian terletak di dataran rendah pada ketinggian 87 mdpl, suhu berkisar 22-32°C, kelembaban relative 70-100%, serta rata-rata curah hujan 136-430 mm/tahun. Berbagai bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain benih mentimun (*stock seed*) dari CV. One Tani, ZPT Giberelin, Pupuk ZA, Pupuk SP36, Pupuk KCL, Pestisida, Pupuk kascing, Dolomit, Label, Plastik klip, Kertas buram, Air, Tanah, Insektisida, Tali PE, Tali rafia, Air. Alat yang digunakan antara lain : Alat tulis, Cangkul, Gembor, Timba, Timbangan analitik, tugal, Sabit, pH meter, Hand sprayer, Meteran, Jangka sorong, Gunting, Kamera hp, Gunting pangkas, Meteran, Kain saring.

Metode percobaan menggunakan eksperimen lapang RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan dua faktor. Faktor pertama yakni pupuk kascing sedangkan faktor kedua yakni giberelin. Faktor pertama perlakuan dosis pupuk kascing yang terdiri atas K1 240 g/tan, K2 360 g/tan. Dan K3 480 g/tan.

Perlakuan ZPT giberelin sebagai faktor kedua yang terdiri atas G1 100 mg/l, G2 150 mg/l dan G3 200 mg/l. Banyak ulangan dari perlakuan ini yaitu 3 kali, sehingga didapatkan 27 kombinasi perlakuan. Setiap unit kombinasi perlakuan terdiri atas 10 tanaman dan tiap satuan percobaan terdapat 6 sampel, sehingga diperoleh populasi total $27 \times 10 = 270$ tanaman.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi persiapan hingga proses panen. Variabel pengamatan umur berbunga, berat benih bernaas, dan produksi benih per hektar. Pengamatan didapatkan data yang dianalisis menggunakan sidik ragam ANOVA dengan taraf 5% untuk mengetahui pengaruh yang nyata dari perlakuan tersebut. Hasil yang berbeda nyata antar perlakuan akan diuji lanjut menggunakan uji DMRT taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saluran Pemasaran Kerupuk Laweh

Berdasarkan (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing dan ZPT giberelin (K x G) menunjukkan hasil beda nyata (*) terhadap parameter jumlah benih bernaas. Hasil yang beda sangat nyata (**) ditunjukkan pada parameter berat benih bernaas dan produksi benih per-hektar. Sedangkan perlakuan ZPT giberelin (G) menunjukkan hasil beda sangat nyata pada parameter umur berbunga.

Tabel 1 Hasil Analisa

Parameter Pengamatan	Notasi		
	K (Pupuk Kascing)	G (Giberelin)	KxG (Interaksi)
Umur Berbung (HST)	ns	**	ns
Panjang Buah (cm)	*	ns	ns
Berat Buah (gram)	*	ns	ns
Jumlah Benih Bernas (butir)	ns	ns	*
Berat Benih Bernas (gram)	ns	ns	**
Produksi Benih Per-Hektar (kg)	ns	ns	**

Keterangan = *) : Berbeda Nyata

**): Berbeda Sangat Nyata

ns) : Berbeda Tidak Nyata

Umur Berbunga

Parameter umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung 50% dari tanaman per plot. Berdasarkan hasil ANOVA pada Tabel 1 menghasilkan bahwa perlakuan perlakuan interaksi pupuk kascing dan ZPT giberellin (K x G) dan perlakuan pupuk kascing menunjukkan berbeda tidak nyata, namun perlakuan ZPT giberellin (G) berbeda sangat nyata, dengan demikian harus dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5%. Hasil dari uji DMRT 5% pengaruh ZPT giberellin (G) terhadap umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil Uji DMRT Pengaruh Giberellin terhadap Umur Berbunga

ZPT Giberellin	Umur Berbunga (hari)
200mg/l	22.67a
150mg/l	23.33b
100mg/l	23.89b

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Bunga termasuk kedalam bagian tanaman untuk menghasilkan biji. Setelah pembentukan bunga akan membentuk buah. Tanaman yang cepat berbunga, maka umur panen akan lebih cepat dan berpotensi dalam menghasilkan produksi akan lebih cepat pula (Septeningsih dkk., 2013). Proses pembungaan dapat dipengaruhi dari faktor internal yaitu berupa unsur hara maupun intensitas cahaya matahari. Hasil uji lanjut pada Tabel 4.3 bahwa ZPT giberellin (G) menunjukkan berbeda sangat nyata yang ditandai dengan notasi yang berbeda. Perlakuan dengan 200 mg/l (G3) memberikan hasil yang maksimal dibandingkan dengan 100 mg/l (G1) dan 200 mg/l (G2). Berdasarkan hal tersebut maka sesuai dengan pernyataan Husnul (2013) bahwa giberellin berperan dalam inisiasi bunga dan mempercepat pembungaan tanaman.

Panjang Buah

Berdasarkan dari hasil ANOVA pada Tabel 1 menyatakan bahwa perlakuan perlakuan interaksi pupuk kascing dan ZPT giberellin (K x G) dan perlakuan ZPT giberellin menunjukkan berbeda tidak nyata, namun perlakuan pupuk kascing (K) berbeda nyata sehingga diuji lanjut dengan DMRT taraf 5%. Hasil dari uji DMRT 5% pengaruh pupuk kascing (K) terhadap panjang buah dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Pengaruh dari pupuk kascing terhadap panjang buah

Pupuk Kascing	Panjang buah (cm)
240 gram	24.16a
360 gram	24.82ab
480 gram	25.48b

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Berdasarkan Tabel 3 bahwa pengaruh pupuk kascing (K) memberikan hasil yang berbeda nyata pada uji lanjut DMRT 5%, perlakuan pupuk kascing 480 gram/tanaman (K3) menunjukkan hasil berat buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 240 gram/tanaman (K1) dan 360 gram/tanaman (K2). Adanya hasil tersebut dipengaruhi oleh pemupukan organik. Sebab terdapat berbagai manfaat dari pemupukan organik, antara lain sebagai upaya untuk memenuhi unsur hara dalam tanah sehingga mampu meningkatkan kesuburan tanah serta memacu hasil produksi dari tanaman. Pengaplikasian pupuk kascing mampu memaksimalkan ketersediaan unsur N, P, K di dalam tanah. Unsur makro tersebut dimanfaatkan tanaman dalam proses fotosintesis. Unsur tersebut sebagai bahan dasar dalam membentuk protein, mineral, karbohidrat, lemak dan vitamin yang disalurkan ke organ buah. Unsur P digunakan tanaman untuk proses pembelahan dan pembesaran sel. Fosfor yang diserap dalam bentuk anion yakni berupa $H_2PO_4^-$ kemudian diubah ke-dalam

bentuk nukleotida, gula fosfat, RNA ataupun DNA sebagai kebutuhan dari proses tersebut (Lakitan, 2011). Dengan demikian mampu memacu perkembangan dan pemanjangan buah mentimun. Terlebih lagi, pupuk ini memiliki unsur P yang terkandung cukup besar yaitu mencapai 1,28%.

Berat Buah (gram)

Berdasarkan hasil ANOVA pada Tabel 1 menunjukkan pada perlakuan interaksi pupuk kascing dan ZPT giberellin (K x G) dan perlakuan ZPT giberellin menunjukkan hasil berbeda tidak nyata, sementara itu perlakuan pupuk kascing (K) menghasilkan berbeda nyata sehingga dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5%. Hasil uji DMRT 5% pengaruh pupuk kascing (K) terhadap berat buah dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini

Tabel 4 Hasil dari Uji Lanjut Pengaruh Pupuk Kascing Terhadap Berat Buah

Pupuk Kascing	Berat Buah (gram)
240 gram	494.21a
360 gram	523.81ab
480 gram	556.13b

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Berdasarkan Tabel 4 memperlihatkan bahwa pengaruh pupuk kascing (K) yang berbeda nyata pada uji lanjut DMRT 5%, perlakuan pupuk kascing 480 gram/tanaman (K3) menunjukkan hasil berat buah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 240 gram/tanaman (K1) dan 360 gram/tanaman (K2). Hal tersebut dipengaruhi oleh pengaplikasian pupuk organik kascing. Pupuk ini dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara P dan K. Kedua unsur tersebut digunakan pada fase vegetatif buah, sebab adanya fosfor digunakan dalam pembentukan karbohidrat, protein dan mineral dalam buah mentimun. Sementara itu, unsur K

berperan dalam pembentukan pati dan penyaluran karbohidrat, serta meningkatkan proses translokasi fotosintat dari daun ke buah. Sehingga, berat buah akan bertambah. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Ghasem dkk., (2014) bahwa pengaplikasian pupuk organik kascing dengan takaran 14 ton/ha telah memberikan hasil yang signifikan pada berat buah.

Jumlah Benih Bernas Pertanaman (butir)

Perhitungan jumlah benih pertanaman dilakukan setelah kegiatan ekstraksi dan pengeringan dibawah sinar matahari serta kegiatan sortasi dengan memisahkan biji yang bernas dan hampa. Biji bernas dihitung dengan cara manual menurut sampel.

Tabel 5 Hasil Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin terhadap Jumlah Benih Bernas Pertanaman

Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin	Jumlah Benih Bernas (butir)
240 gram, 100mg/l	214.51a
480 gram, 200mg/l	237.26ab
240gram, 150 mg/l	286.79bc
360 gram, 200 mg/l	289.52bc
480 gram, 100 mg/l	295.39bc
360 gram, 150 mg/l	296.32bc
480 gram, 150 mg/l	302.91c
240 gram, 200mg/l	306.58c
360 gram, 100mg/l	318.02c

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Berdasarkan Tabel 5 bahwa pengaruh pada interaksi pupuk kascing (K) dan ZPT giberellin (G) menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut DMRT 5%, kedua perlakuan tersebut berinteraksi terhadap parameter jumlah benih bernas per tanaman pada setiap perlakuan yang ada. Interaksi perlakuan K2G1 (360

g/tanaman dan 100 mg/l) menunjukkan nilai rerata jumlah benih bernas per tanaman paling tinggi dibandingkan dengan interaksi pada perlakuan lainnya yaitu sebesar 318.02 benih sedangkan interaksi perlakuan K1G1 (240 g/tanaman dan 100 mg/l) menunjukkan rerata jumlah benih bernas paling rendah dibandingkan dengan interaksi perlakuan yang lain yaitu sebesar 214.51 benih.

Berat Benih Bernas Pertanaman (gram)

Berat benih pertanaman ditimbang setelah kegiatan ekstraksi dan pengeringan dengan menggunakan alat timbangan digital dengan satuan gram. Biji bernas ditimbang menurut sampel. Berdasarkan hasil sidik ragam pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing (K) dan ZPT giberellin (G) menunjukkan berbeda tidak nyata, namun perlakuan interaksi pupuk kascing dan ZPT giberellin (K x G) menunjukkan berbeda nyata. Jadi harus di-uji lanjut DMRT taraf 5%. Hasil uji DMRT 5% pengaruh interaksi pupuk kascing dan ZPT giberellin (K x G) bisa dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6 Hasil Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin terhadap Berat Benih Bernas Pertanaman

Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin	Berat Benih Bernas (gram)
480 gram, 200mg/l	4.54a
240 gram, 100mg/l	4.58a
360 gram, 200mgm/l	4.69a
360 gram, 150mg/l	4.85ab
480 gram, 100mg/l	4.86ab
480 gram, 150mg/l	4.87ab
240 gram, 150mg/l	4.88ab
240 gram, 200mg/l	5.22b
360 gram, 100mg/l	5.27b

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Terlihat dari Tabel 6 bahwa pengaruh pada interaksi pupuk kascing (K) dan ZPT giberellin (G) menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut DMRT 5%, kedua perlakuan tersebut berinteraksi terhadap parameter berat benih bernas per tanaman pada setiap perlakuan yang ada. Interaksi perlakuan K2G1 (360 g/tanaman dan 100 mg/l) menunjukkan nilai rerata berat benih bernas per tanaman paling tinggi dibandingkan dengan interaksi pada perlakuan lainnya yaitu sebesar 5.27 gram sedangkan interaksi perlakuan K3G3 (480 g/tanaman dan 200 mg/l) menunjukkan rerata berat benih bernas paling rendah daripada interaksi perlakuan yang lainnya yakni sebesar 4.54 gram. Hal tersebut diduga pemberian unsur hara yang dapat memperbaiki tanah dan zat pengatur tumbuh yang berperan sebagai penunjang terbentuknya biji. Berdasarkan pernyataan Azimi, dkk (2017) bahwa bobot benih yang tinggi dari tanaman dapat dihasilkan apabila penyerapan nutrisi oleh tanaman berlangsung lebih banyak pada pengisian biji dibandingkan dengan pengembangan daging buah.

Parameter produksi benih per hektar (kg)

Parameter produksi benih per hektar dihitung dengan mengkalikan berat benih per sampel dengan populasi dan dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).

Tabel 7 Hasil Uji Lanjut Pengaruh Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin terhadap Produksi Benih Per Hektar

Interaksi Pupuk Kascing dan ZPT Giberellin	Produksi Benih Per Hektar (kg)
480 gram, 200mg/l	756.29a
240 gram, 100mg/l	763.94a
360 gram, 200mgm/l	781.29a
360 gram, 150mg/l	808.33ab
480 gram, 100mg/l	810.36ab

480 gram, 150mg/l	811.66ab
240 gram, 150mg/l	813.88ab
240 gram, 200mg/l	870.73b
360 gram, 100mg/l	878.42b

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Pada Tabel 7 bahwa pengaruh pada interaksi pupuk kascing (K) dan ZPT giberellin (G) menghasilkan yang berbeda nyata pada uji lanjut DMRT 5%, kedua perlakuan tersebut berinteraksi terhadap parameter produksi benih per hektar pada setiap perlakuan yang ada. Interaksi perlakuan K2G1 (360 g/tanaman dan 100 mg/l) menunjukkan nilai rerata produksi benih per-hektar paling tinggi dibandingkan dengan interaksi pada perlakuan lainnya yaitu sebesar 878.42 kg sedangkan interaksi perlakuan K3G3 (480 g/tanaman dan 200 mg/l) menunjukkan rerata berat benih bernas paling rendah dibandingkan dengan interaksi perlakuan yang lain yaitu sebesar 756.29 kg. Parameter kuantitatif berupa produksi benih per-hektar digunakan dalam mengetahui suatu pengaruh dari suatu perlakuan terhadap nilai produksi benih yang terkalkulasi dalam satuan hektar. Pada hasil di atas diduga adanya pemberian unsur hara yang mampu meningkatkan perbaikan struktur tanah menjadi lebih baik, lebih longgar dan lebih lepas, serta memaksimalkan aktivitas berbagai mikroorganisme di dalam tanah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian pupuk kascing dan giberellin terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari perlakuan pupuk kascing menghasilkan pengaruh nyata pada parameter panjang buah dan berat buah pertanaman di taraf K3 (480 g/tanaman) dengan nilai 25.48 cm dan 556.13 gram.

2. Perlakuan giberellin memberikan pengaruh sangat nyata terhadap umur berbunga pada taraf G1 (100 mg/l) dengan nilai 23,89 HST.
3. Interaksi dari perlakuan pupuk kascing dan giberellin menghasilkan pengaruh sangat nyata pada jumlah benih bernas pertanaman, berat benih bernas pertanaman dan produksi per hektar, pada taraf K2G1 (360 g/tanaman dan 100 mg/l) sebesar 318.02 butir , 5.27 gram dan 878.42 kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, W. A., Samsuri., N., Hatta, M. F. M., Ghazi, R., dan Seng, C. T. 2017. "Effects of Stingless Bee (*Heterotrigona itama*) Polination on Greenhouse Cucumber (*Cucumis sativus*). Dalam *Jurnal Malaysian Applied Biology*, 46(1),51-55. <http://journalarticle.ukm.my/12301/>
- Ghasem, S., A. S. Morteza and T. Maryam. 2014. "Effect of Organic Fertilizers on Cucumber (*Cucumis sativus*) Yield". *Agriculture and Crop Sciences*, 7(11): 808-814. Department of Agronomy. Islamic Azad University. <https://internetpositif.id/wp-content/uploads/2014/08/808814.pdf>
- Lakitan. 2011. "Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan". Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sabarruddin, L., S. Yadi. L. Karimuna. 2012. "Pengaruh Pemangkasan Dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.)". Dalam *Jurnal Penelitian Agronomi* 1(2) : 107-114. Universitas Halu Oleo Kendari. Kendari. www.academia.edu
- Septeningsih, C. S. Andy. K. Kuswanto. 2013. "Uji Daya Hasil Pendahuluan Galur

Harapan Tanaman Kacang Panjang (Vigna sesquipedalis L. Fruwith) Berpolong Ungu”. *Skripsi* S1. Malang : FP Universitas Brawijaya. www.ub.ac.id
Putri, A.D.T, dan Miswar. 2019. “Pengaruh Penggunaan Pupuk

Organik Kascing Dan Hormon Giberellin (GA₃) Terhadap Produksi Dan Kualitas Buah Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”. Dalam *Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian* 2(3) : 102-107. Universitas Jember. Jember. www.jurnal.unej.ac.id