|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **JURNAL LAHAN PERTANIAN TROPIS**  *Journal of Agriculture Land Tropic* (JALT)  Homepage: [*http://jurnal.ung.ac.id/jlpt*](http://jurnal.ung.ac.id/jlpt) |
|  |

**PENGARUH PUPUK ORGANIK SAMPAH KOTA TERHADAP PERTUMBUHAN**

**DAN HASIL TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard)**

***The effect of Municipal Waste Organic Fertilizeron the Growth and Yield of***

***Watermelon Plants* (*Citrullus vulgaris* Schard)**

**Jeinarti Piyohu(1), Nurmi(2), Suyono Dude,(3)**

**1,2,3)**Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

@Penulis korespondensi: hafidnurmi@gmail.com

|  |  |
| --- | --- |
| **ARTICLE INFO** | **ABSTRACT** |
| **Keywords**:  *Watermelon, Municpat Waste, Growth, Yield*  Article history  Submitted: 202x-xx-xx  Accepted: 202x-xx-xx  Available online: 202x-xx-xx  Published regularly: xxxc 202x  **\*** Corresponding Author  Email address:hafidnurmi@gmail.com | This research aims at investigating the influence of waste organic fertilizer of Gorontalo City towards Growth and Crop of with watermelon (*Citrullus vulgaris* Schard). This research was done in village of Tanah Putih, Sub-districh of Botupingge, Discrict io Bone Bolango. It starts from May to July 2016. This research applies completely randomized design which consist of 4 levels or treatment which are P0 without fertilizer, P1 of 10 tons/ha, P2 of 20 tons/ha, P3 of 30 tons/ha. Every treatment is repeated 3 times, thus there are 12 plots of research. Research finding reveals that treatment of waste organic fertilizer of the City has significant influence towards Grouth and Crop of watermelon that is heigh of plant on age of 2 Weeks after Planting and 3 WAP, amount of flowers to be fruit. Waste Organic fertilizer of the City with dose of 30 tons/ha geves the best influence towards Grouth and crop of Watermelon. |
| **ABSTRAK** | |
| Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanah Putih, Kecamatan Botupingge, Kabupaten Bone Bolango. Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Mei sampai bulan Juli 2016. Penelitian ini merupak penelitian 1 faktor menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : P0 Tanpa Pupuk, P1 10 ton/ha, P2 20 ton/ha, P3 30 ton/ha. Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 12 petak penelitian di lapangan. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka yakni pada tinggi tanaman pada umur 2 MST dan 3 MST, jumlah bunga, presentase bunga menjadi buah, jumlah buah, diameter buah, diameter daging, dan berat buah. Pupuk organik sampah kota dengan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. | |
| **Sitasi**: Piyohu, J., Nurmi., Suyono, D., dst. (2022). Pengaruh Pupuk Organik Sampah Kota terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT) – *Jounal of Agriculture Land Tropic*, vol ..(no..): hal -hal. Doi: https:// | |

**Pendahuluan**

Pupuk organik sampah kota dibuat dari limbah perkotaan yang berupa sampah organik. Jumlah dan aktifitas penduduk perkotaan yang semakin tinggi, menyebabkan semakin meningkatnya jumlah sampah yang berpotensi untuk mencemari lingkungan jika tidak dikelolah dengan baik. Besarnya timbulan sampah yang dihasilkan dalam suatu daerah juga dipengaruhi oleh tingkat ekonomi masyarakat. Semakin tinggi kemampuan ekonomi akan membuat semakin tingggi tingkat komsutivitas yang berdampak pada besarnya timbunan sampah yang dihasilkan (Yulianto, 2012). Sala satu cara untuk mengatasi melimpahnya sampah di perkotaan adalah dengan melakukan daur ulang sampah organik menjadi pupuk sampah kota.

Pupuk organik, khususnya pupuk organik sampah kota dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah untuk mengatasi permasalahan lahan-lahan pertanian akibat penggunaan pupuk kimia secara terus menerus. Bahan organik bersifat multi fungsi yaitu mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Sifat fisik tanah berkaitan dengan sistim tata udara dan air tanah, sifat kimia bertanggung jawab terhadap tata hara tanah dan peranan biologis dalam mempengaruhi aktifitas organisme tanah (Zulkifli dan Herman, 2012)

Sifat fisik kimia dan biologi tanah yang baik sangat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman, seperti tanaman semangka. Tanaman semangka adalah tanaman yang berasal dari Afrika, gurun pasir kalahari merupakan lahan pusat penyebarannya. Buah semangka memiliki daya tarik khusus. Buahnya tergolong mengandung banyak air (sekitar 92%). Selain dikonsumsi segar, masyarakat biasanya mengonsumsi semangka dengan diolah menjadi rujak, jus dan es buah (Nismara, *et al*. 2017).

Tanaman semangka dapat tumbuh baik pada lahan yang banyak mengandung bahan organik serta memiliki drainase yang baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penambahan bahan organik tanah dalam budidaya tanaman semangka melalui pemupukan organik sampah kota.  Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan pupuk organik sampah kota terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka.

**Bahan dan Metode**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanah Putih Kecamatan Botupingge Kabupaten Bone Bolango di lahan milik petani. Mulai dari bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Juli 2016. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sabit, sekop, parang, alat tulis menulis, camera, tali, gunting, meteran, timbangan, bak plastik, pisau, kakulator, polybag sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih semangka varietas Amor F1, pupuk organik sampah kota.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1 faktor dengan 4 taraf yaitu: P0 tanpa pupuk, P1 10 ton/ha setara dengan 20 kg/bedengan, P2 20 ton/ha setara dengan 40 kg/bedengan, P3 30 ton/ha setara dengan 60 kg/bedengan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan.

**Hasil dan Pembahasan**

**Tinggi Tanaman (cm)**

Hasil pengamatan tinggi tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada 2 MST dan 3 MST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada 1 MST. Rata – rata tinggi tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata – rata tinggi tanaman semangka pada pengamatan 1, 2, 3 MST

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik Sampah Kota** | **Tinggi Tanaman (cm)** | | |
|  | | |
| **1 MST** | **2 MST** | **3 MST** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 5,17  5,60  5,79  6,05 | 10,99a  11,81a  12,60b  13,35c | 20,70a  21,45b  23,50c  25,29d |
| **BNT 5 % - 0,48 0,31** | | | |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 1 menjelaskan bahwa pada pengamatan 2 MST aplikasi pupuk organik sampah kota dengan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik untuk pertumbuhan tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi 13,35 cm dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Untuk pengamatan tinggi tanaman pada 3 MST, aplikasi pupuk organik sampah kota dengan dosis 30 ton/ha juga memberikan pengaruh terbaik pertumbuhan tinggi tanaman dengan rata – rata 25,29 cm. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar dosis pupuk organik yang diberikan maka akan semakin berpengaruh pada bertambahnya tinggi tanaman semangka.

Pemberian bahan organik melalui tanah untuk tanaman sebaiknya diberikan sebelum tanam sehingga dapat terdekomposisi dengan baik dan akan menjadi unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh pertumbuhan tanaman. Sejalan dengan pernyataan Susanti Diana (2011) yang mengatakan bahwa pupuk organik adalah pupuk yang dibuat dan mengandung unsur hara dalam kadar tinggi dan diberikan pada waktu tertentu sebelum Tidak berpengaruhnya pupuk organik sampah kota pada pengamatan 1 MST ini dikarenakan bahan organik tersebut belum terurai dengan baik sehingga belum bisa dimanfaatkan oleh tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bahan organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Bahan organik merupakan sumber unsur hara N, P, K sehingga ketersediaaan unsur N, P, dan K akan mempengaruhi perkembangan sel dalam tanaman sehingga laju pertumbuhan berjalan cepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Suriadikarta *et al*., (2005) yang menyimpulkan bahwa sumbangan bahan organik terhadap pertumbuhan tanaman bermula dari pengaruhnya terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik berperan sebagai penambah unsur hara N, P dan K bagi tanaman dari hasil mineralisasi mikroorganisme, merupakan transformasi oleh mikroorganisme dari unsur bahan organik menjadi anorganik sehingga tersedia bagi tanaman

Bahan organik berperan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah. Pemberian bahan organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Lakitan (2002) unsur N merupakan salah satu unsur pembentuk klorofil yang digunakan sebagai absorben cahaya matahari dalam proses fotosintesis. Selain itu menurut Sutejo, (2002) Fosfor dapat memicu dalam pertumbuhan akar dan mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman dewasa. Unsur P merupakan salah satu unsur terpenting dalam memacu pertumbuhan tanaman, jika tanaman kekurangan P maka akan mempengaruhi pertumbuhan secara keseluruhan.

**Jumlah Bunga Tanaman Semangka**

Hasil pengamatan jumlah bunga tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah bunga. Rata – rata jumlah bunga tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rata – rata jumlah bunga tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Jumlah Bunga** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 4,80a  5,27b  6,00c  6,47c |
| **BNT 5%** | **0,40** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 2 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota memberikan pengaruh terhadap bertambahnya jumlah daun tanaman semangka. Dimana dengan perlakuan dosis 30 ton/ ha memberikan hasil teritinggi jumlah bunga tanaman semangka yakni 6,47. Sedangkan perlakuan dengan dosis pupuk 10 ton/ha memberikan hasil terendah jumlah daun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk mendpatkan jumlah bunga tanaman semangka yang lebih banyak membutuhkan dosis pupuk organik sampah kota yang lebih tinggi dari setiap perlakuan. Pada dosis pupuk organik sampah kota yang lebih akan mengakibatkan tersedianya nitrogen dalam jumlah yang tergolong tinggi sehingga mempengaruhi penyerapan fosfor yang berperan dalam proses pembentukan bunga.

Pada fase vegetatif tanaman, nitrogen yang diserap terlibat dalam pembentukan senyawa karbohidrat. Pada fase ini karbohigrat dengan persenyawaannya dengan nitrogen digunakan untuk pembentukan protoplasma pada titik tumbuh batang dan akar. Dengan meningkatnya perkembangan perakaran maka penyerapan unsur-unsur hara menjadi lebih baik. Demikian pula dengan meningkatnya perkembangan pucuk tanaman, maka tunas-tunas baru akan terbentuk dan cabang yang dihasilkan lebih banyak. Proses inilah yang diduga menyebabkan tanaman semangka menghasilkan jumlah bunga yang banyak, di samping faktor genetis dari tanaman itu sendiri.

**Presentase Bunga Menjadi Buah (%)**

Hasil pengamatan presentase bunga menjadi buah tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap pertumbuhan presentase bunga. Rata – rata presentase bunga menjadi buah tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rata – rata presentase bunga menjadi buah tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Presentasi Bunga**  **Menjadi Buah (%)** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 71,33a  74,83b  78,18c  77,78c |
| **BNT 5%** | **9,33** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 3 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota untuk hasil presentase jumlah bunga dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ ha berpengaruh nyata dengan tanpa dosis pupuk,. Perlakuan dengan dosis pupuk 20 ton/ha memberikan pengaruh nyata dengan dosis pupuk 10 ton/ha. Sedangkan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh tidak nyata dengan hasil dosis 20 ton/ha. Hal ini ditunjukan dengan hasil rata – rata yang didapatkan berdasarkan pengamatan bahwa kedua perlakuan tersebut tidak memeberikan perbedaan yang signifikan yakni dengan nilai 77,78 % dan 78,18 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk mendpatkan jumlah presentase bunga tanaman semangka yang lebih baik membutuhkan perbedaan dosis pupuk organik sampah kota yang lebih tinggi dari setiap perlakuan dan menjaga agar tidak terjadi gugur bunga.

Peningkatan jumlah bunga menjdi buah selain faktor genetik tumbuhan, peranan pupuk organik sampah kota sebagai bahan organik juga sangat dibutuhkan tanaman. Hal ini berkaitan dengan fungsi bahan organik untuk menambah unsur hara yang ada didalam tanah seperti Nitrogen, Fosfor dan Kalium, memperbaiki struktur tanah sehingga mempermudah akar tanaman untuk menyerap unsure hara, itu sendiri. Seperti yang disampaikan oleh Raiardi (2011) bahwa bila suatu tanaman ditempatkan pada kondisi yang mendukung dengan unsur hara dan unsur mineral yang sesuai, maka tanaman tersebut akan mengalami pertumbuhan vegetatif dan generative yang baik. Perkembangan akar tanaman yang sangat pesat disebabkan oleh perbaikan sifat fisik tanah, akibat dari meningkatnya ketersediaan unsur hara N, P dan K serta kandungan asam humik dan asam fulvik (humus tanah).

**Jumlah Buah Tanaman Semangka**

Hasil pengamatan jumlah buah tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap jumlah bunga. Rata – rata jumlah buah tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rata – rata jumlah buah tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Jumlah Buah** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 30,67a  35,67b  43,00c  46,67d |
| **BNT 5%** | **3,21** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 4 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap peningkatan jumlah buah tanaman semangka. Bertambahnya jumlah buah bersamaan dengan penambahan dosis pupk organik sampah kota dimna perlakuan dengan dosis 30 ton/ha memberikan hasil terbaik dengan rata – rata jumlah buah 46,67. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk mendpatkan jumlah buah tanaman semangka yang lebih banyak membutuhkan dosis pupuk organik sampah kota yang lebih tinggi dari setiap perlakuan.

Peningkatan jumlah buah merupakan penampilan dari tanaman semangka dalam merespon pupuk organic yang diberikan. Jumlah buah tanaman semangka meningkat seiring bertambahnya dosis pupuk yang diberikan. Hal ini dikarenakan peran dari pupuk organic sampah kota sebagai bahan organic yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan bioligis tanah sehingga akan membantu tersedianya keseimbangan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman. Menurut Hardjowigeno (1992), adanya keseimbangan unsure hara yang diserap tanaman sangat membantu dalam meningkatkan jumlah buah dan berat segar buah.

**Berat Buah Tanaman Semangka (kg)**

Hasil pengamatan berat buah tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap berat buah. Rata – rata berat buah tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Rata – rata berat buah tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Berat Buah (kg)** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 1.97a  2.17a  2.49a  2.63b |
| **BNT 5%** | **0,19** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 5 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota dengan dengan dosis pupuk 30 ton/ha mendapatkan hasil teringgi berat buah 2,63 kg Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk mnghasilkan berat buah yang lebih tinggi harus mengaplikasikan pupuk organik sampah kota dengan dosis yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan pendapat Diah *et al*., (2006) menyebutkan bahwa kompos dengan dosis tertentu banyak mengandung mikroorganisme (fungi, actinomycetes, bakteri, dan alga). Aktivitas berbagai mikroorganisme didalam kompos menghasilkan hormon-hormon pertumbuhan, misalnya auksin, giberelin, dan sitokinin yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan akar-akar rambut sehingga daerah pencarian makanan lebih luas yang akan membawa pengaruh posotif pada pertumbuhan dan produksi tanaman.

**Diameter Buah Tanaman Semangka (cm)**

Hasil pengamatan diameter buah tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap diameter buah. Rata – rata diameter buah tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Rata – rata diameter buah tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Diameter Buah (cm)** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 12,81a  14,67b  15,70c  16,67d |
| **BNT 5%** | **0,82** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*.

Tabel 6 menjelaskan perlakuan pupuk organik sampah kota dengan dosis memberikan pengaruh terhadap peningkatan diameter buah tanaman semangka. Keberagaman hasil yang didapatkan sejalan dengan perubahan perlakuan dosis yang diaplikasikan. Semakin banyak dosis pupuk yang diaplikasikan maka semakin bertambah pula hasil diameter buah tanaman semangka itu sendiri. Perlakuan terbaik yang menghasilkan diameter buah paling besar yakni dengan aplikasi dosis pupuk organik sampah kota dengan dosis 30 ton/ha.

Hasil pengamatan diameter buah menunjukkan bahwa diameter buah tanaman semangka meningkat seiring dengan peningkatan dosis bahan organik yang diberikan. Hal ini dikarenakan pemberian bahan organik berperan positif dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman yang mengakibatkan buah semangka jadi lebih besar dari diameter buah yang sesungguhnya. Ketersediaan unsur hara dalam tanah memungkinkan pertumbuhan dan produksi tanaman berlangsung baik. Menurut Pangli (2014), unsur hara yang diserap tanaman baik yang digunakan dalam sintesa senyawa maupun dalam bentuk ion akan memberi kontribusi terhadap bobot kering tanaman dan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan.

**Diameter Daging Buah Tanaman Semangka (cm)**

Hasil pengamatan diameter daging buah tanaman semangka berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap diameter daging buah. Rata – rata diameter daging buah tanaman semangka dan hasil uji lanjut BNT 5% disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Rata – rata diameter daging buah tanaman semangka

|  |  |
| --- | --- |
| **Perlakuan Pupuk Organik**  **Sampah Kota** | **Diameter Daging Buah (cm)** |
| Tanpa Pupuk  10 ton/ha  20 ton/ha  30 ton/ha | 10,27a  11,50b  12,57c  13,27c |
| **BNT 5%** | **0,81** |

Keterangan : *Angka – angka yang diikuti huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%*

Tabel 7 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk organik sampah kota dengan dosis 10 ton/ha dan tanpa pupuk memberikan hasil terendah diameter daging buah semangka. Sedangkan dosis pupuk 20 dan 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik pada peningkatan diameter daging buah meskipun kedua dosis tersebut menunjukan hasil perbedaan yang kurang signifikan. Hali ini ditunjukan pada hasil pengamatan dimana kedua perlakuan tersebut meberikan nilai rata – rata yang tidak jauh berbeda, dimana dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik diantara semua dosis perlakuan yang diaplikasikan yakni 13,27 cm. Penambahan pupuk organik sampah kota dengan dosis yang lebih tingi sebagai bahan organik akan lebih baik untuk menmbah unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Peningkatan diameter daging buah tanaman semangka tidak terlepas dari peran bertambahnya diameter buah itu sendiri. Jika diameter buah semakin besar maka akan mempengaruhi diameter daging yang ada didalamnya. Menurut Sunarjono (2003) supaya buah semangka besar maka harus dilakukan pemupukan dan penjarangan buah, sedangkan mutu buah akan bergantung pada keseimbangan unsure hara yang tersedia, aktor iklim dan umur panen.

**Kesimpulan**

1. Pupuk organik sampah kota berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi semangka yakni pada tinggi tanaman, jumlah bunga, presentase bunga menjadi buah, jumlah buah, diameter buah, diameter daging, dan berat buah.
2. Pupuk organik sampah kota dengan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka.

**Daftar Pustaka**

Diah, Rasti, S., Ea Kosman, A. 2006. Kompos Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. *Jurnal Balai Besar Litbang Sumber Daya Pertanian*. 11-40

Lakitan, B.H.T. 2002. *Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan.* PT Raja Grafindo Persada Jakarta

Nismara, N.N., Ernawaty, N., dan Jumirah. 2017. Daya Terima dan Kandungan Gizi Selai dari kulit Semangka (*Citrullus lanatus)* dan Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). Jurnal Gizi, Kesehatan, Reproduksi, dan Epidemologi, 1 (1), 1 – 8

Pangli, 2014. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (Glycine max L. Merrill). Jurnal AgroPet. 11(1): 1–8

Riardi, F. 2011. Pengaruh Kombinasi NPK dan Pupuk Kandang Terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Bayam. *Skripsi.* Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Semarang

Sunarjono, H. 2003. Fisiologi Tanaman Budidaya. *Skipsi.* Universitas Indonesia Press Jakarta

Suriadikarta, D.A., T. Prihatini, D. Setyorini, dan W Hartatik. 2005. *Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah Dalam Teknologi Pengelolaan Lahan Kering.* Puslibatbangtanah. Badan Litbang Pertanian

Susanti Diana. 2011. Peran Media Tanam dan Dosis Pupuk Urea, SP36, KCL Terhadap pertumbuhan Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L) dalam Polibag. *Jurnal Agroteknologi*. 2(2): 12-17

Sutejo, Mul Mulyani. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta PT Asdi Mahasatya

Yulianto, M.Y. 2012. Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. Jurnal Teknik Lingkungan, 1 (1), 1 - 9

Zulkifli, Herman. 2012. Respon Jagung Manis (*Zea mays saccharata Stut*) Terhadap Dosis dan Jenis Pupuk Organik. *Jurnal Agroteknologi*. 2 (2):33-36