

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/324234497>

THE GROWTH RATE OF CELERY (*Apium graveolens* L.) AT VARIOUS COMPOSITIONS OF ORGANIC AND SYNTHETIC FERTILIZER

Article in *JURNAL AGRONIDA* · January 2018

DOI: 10.30997/jag.v3i1.1004

CITATIONS

0

READS

463

3 authors, including:



Arifah Rahayu

Universitas Djuanda

27 PUBLICATIONS 23 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA BERBAGAI KOMPOSISI PUPUK ORGANIK DAN SINTETIK

(The Growth Rate of Celery (*Apium graveolens* L.) at Various Compositions of Organic and Synthetic Fertilizer)

Ghani Hendrika¹, Arifah Rahayu², Yanyan Mulyaningsih²

¹Alumni PS Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor

²Staf Pengajar PS Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman seledri pada beberapa kombinasi pupuk N, P dan K dan kompos. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Universitas Djuanda Bogor, pada bulan September sampai November 2015. Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas dua faktor, yaitu dosis kompos dan pupuk N, P dan K. Pemberian kompos terdiri atas empat taraf, yaitu 0%R (tidak dipupuk), 50%R (26,3 g kompos/tanaman), 100%R (52,5 g kompos/tanaman), 150% (78,7 g kompos/tanaman). Kombinasi pupuk N, P dan K terdiri atas lima taraf, yaitu 0%R (tidak dipupuk), 25%R (0,4 g Urea, 0,3 g SP-36, 0,2 g KCl), 50%R (0,9 g Urea, 0,6 g SP-36, 0,4 g KCl), 75%R (1,3 g Urea, 0,8 g SP-36, 0,6 g KCl), 100%R (1,7 g Urea, 1,1 g SP-36, 0,8 g KCl). Pemupukan dilakukan secara bertahap pada saat tanam dan 2 MST. Tanaman yang diberi pupuk sintetis dengan dosis 100%R memiliki tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot segar panen (g), bobot segar layak jual (g), bobot basah akar (g), dan bobot kering akar (g) lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipupuk (0%R). Sementara itu tanaman yang diberi kompos dengan dosis 150% memiliki tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar panen (g), bobot segar layak jual (g), panjang akar (cm), dan bobot kering akar (g) lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipupuk (0%R). Dengan demikian pertumbuhan tanaman seledri terbaik dalam penelitian ini diperoleh pada tanaman yang dipupuk kompos 150% R dan pupuk sintetis 100% R.

Kata kunci : seledri, kompos, pupuk N, P dan K, bobot segar panen

ABSTRACT

This study was aimed at assessing the growth and production of celery plants grown with various compositions of N,P and K fertilizer and compost. The study was done at the Trial Farm of Faculty of Agriculture, Djuanda University, Bogor from September to November 2015. A completely randomized design with two factors was used. The factors consisted of compost rate and N,P and K fertilizer rate. Compost was given in four levels, namely no compost (0% R), 26.3% gcompost/plant (50% R), 52.5 g compost/plant (100% R), and 78.7 g compost/plant (150% R). N, P and K fertilizer was given in five levels, namely no fertilizer (0% R), 4 g Urea, 0.3 g SP-36, 0.2 g KCl (25% R), 0.9 g Urea, 0.6 g SP-36, 0.4 g KCl (50% R), 1.3 g Urea, 0.8 g SP-36, 0.6 g KCl (75% R), and 1.7 g Urea, 1.1 g SP-36, 0.8 g KCl (100% R). All fertilizers were administered gradually at the time of planting and 2 weeks after planting. Three replicates were allocated into each treatment making up 60 experimental units. Results showed that celery plants given synthetic fertilizer at 100% R had higher plant height, number of leaves, number of seedlings, harvest fresh weight (g), saleable fresh weight (g), root biomass (g), and root dry weight (g) than those treated with no fertilizer (0% R). Plants treated with 150% compost had higher plant height, number of leaves, harvest fresh weight (g), saleable fresh weight (g), root length (cm), and root dry weight (g) than those treated with no fertilizer (0% R). Thus the best celery growth and production in this study was obtained on plant 150% R compost and 100% R synthetic fertilizer nourished.

Key words: celery, compost, N, P, K fertilizer, harvest flesh weight

I. PENDAHULUAN

Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan tanaman sayuran sudah lama dikenal di Indonesia. Tanaman seledri memiliki banyak manfaat. Daun dan tangkai daun seledri dapat digunakan sebagai campuran sup dan bahan makanan berkuah lainnya. Seledri juga dapat digunakan sebagai tanaman biofarmaka, yaitu untuk mengobati berbagai penyakit seperti demam, flu, gangguan pencernaan, limpa dan hati (Dalimartha 2005). Setiap 100 g seledri mengandung 20 kalori, 1 g protein, 0,1 g lemak, 4,6 g hidrat arang, 50 mg kalsium, 40 mg fosfor, 1 mg besi, 130 SI vitamin A, 0,03 mg vitamin B1, dan 11 mg vitamin C (Aji 2007). Tanaman seledri juga mengandung natrium yang berfungsi sebagai pelarut untuk melepaskan deposit kalsium yang menyangkut di ginjal dan sendi. Selain itu juga mengandung magnesium yang berfungsi untuk menghilangkan stres (Aji 2007).

Tanaman seledri berasal dari Eropa, khususnya di wilayah Mediterania sekitar Laut Tengah. Tanaman ini menyebar ke Dataran Cina, India, Asia Tengah, Etiopia, Meksiko Selatan dan Tengah serta Amerika Serikat. Di Indonesia pertanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat) dan Berastagi, Kabanjahe (Sumatera Utara) sebagai usahatani rakyat setempat (Soewito 1991).

Petani Indonesia belum menanam seledri sebagai komoditas utama, di lain pihak para peneliti dari universitas maupun pusat penelitian tanaman sayur belum banyak meneliti seledri, karena itu sulit menentukan luas penanaman, maupun produksi nasionalnya (Haryoto 2009).

Salah satu cara untuk menghasilkan tanaman bermutu baik yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik mempunyai kelebihan antara lain, mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur hara makro maupun mikro. Pupuk organik juga mengandung asam-asam organik, antara lain asam humik, asam fulfik, hormon dan enzim yang tidak terdapat dalam pupuk anorganik, yang berguna baik bagi

tanaman dan mikroorganisme maupun lingkungan. Pupuk organik mengandung makro dan mikro organisme tanah yang berpengaruh baik terhadap perbaikan sifat fisik dan biologi tanah, memperbaiki dan menjaga struktur tanah. Kekurangan dari pupuk organik adalah kandungan unsur hara yang relatif lebih kecil, respon tanaman terhadap pemberian pupuk organik tidak secepat pemberian pupuk anorganik (Novizan 2007).

Pupuk organik yang dibuat dengan cara menguraikan sisa-sisa tanaman dan hewan dengan bantuan organisme hidup adalah kompos. Pembuat pupuk kompos memerlukan bahan baku berupa material organik dan organisme pengurai yang dapat berupa mikroorganisme ataupun makroorganisme (Sutedjo 2008).

Kompos mempunyai beberapa sifat yang menguntungkan antara lain memperbaiki struktur tanah berlempung sehingga menjadi ringan, memperbesar daya ikat tanah belpasir sehingga tanah tidak berderai, menambah daya ikat air pada tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, dan mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara. Selain itu kompos mengandung hara yang lengkap walaupun jumlahnya sedikit, membantu proses pelapukan bahan mineral, dan memberi ketersediaan bahan makanan bagi mikrobia (Indriani 2007).

Pupuk sintetis adalah pupuk yang mengandung satu atau lebih senyawa anorganik. Beberapa manfaat dan keunggulan pupuk sintetis antara lain mampu menyediakan hara dalam waktu relatif lebih cepat, menghasilkan nutrisi tersedia yang siap diserap tanaman, kandungan nutrisi lebih banyak, tidak berbau menyengat, praktis dan mudah diaplikasikan. Kelemahan dari pupuk sintetis adalah harga relatif mahal, mudah larut dan mudah hilang, dan menimbulkan polusi pada tanah apabila diberikan dalam dosis tinggi. Unsur yang paling dominan dijumpai dalam pupuk sintetis adalah unsur N, P dan K (Leiwakabessy dan Sutandi 2004).

Pemberian kompos dan pupuk N, P, dan K sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman (Sutedjo 2002). Hasil

penelitian Rahmat (2011), menunjukkan bahwa beberapa kombinasi vermikompos, Urea, SP-36 dan KCI, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot segar panen, bobot segar jual, bobot basah akar, bobot kering akar, dan bobot kering biomasa tanaman seledri.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai November 2015, di Kebun Percobaan Jurusan Agroteknologi Universitas Djuanda Bogor.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah anakan seledri berumur dua minggu, pupuk Urea, SP-36, KCI dan kompos, fungisida dan insektisida. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tanam, alat penyemprot insektisida dan alat penyiram tanaman, meteran, timbangan analitik, dan oven.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, yang terdiri atas dua faktor, yaitu dosis kompos dan pupuk N, P, K. Pemberian kompos terdiri atas empat taraf, yaitu 0%R (tidak dipupuk), 50%R (26,3 g kompos/tanaman), 100%R (52,5 g kompos/tanaman), 150% (78,7 g kompos/tanaman). Kombinasi pupuk N, P, K terdiri atas lima taraf, yaitu 0%R (tidak dipupuk), 25%R (0,4 g Urea, 0,3 g SP-36, 0,2 g KCI), 50%R (0,9 g Urea, 0,6 g SP-36, 0,4 g KCI), 75%R (1,3 g Urea, 0,8 g SP-36, 0,6 g KCI), 100%R (1,7 g Urea, 1,1 g SP-36, 0,8 g KCI). Dosis rekomendasi untuk pupuk N, P dan K adalah 497 kg/ha urea, 311 kg/ha SP-36 dan 224 kg KCI, sedangkan kompos 15 ton/ha (Susila 2013).

Pemupukan dilakukan secara bertahap pada saat tanam dan 2 MST. Data dianalisis dengan sidik ragam (uji F). Jika terdapat pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan 's Multiple Range Test) pada taraf nyata 5%.

2.4 Pelaksanaan Penelitian

2.4.1 Persiapan Media Tanam dan Penanaman

Lahan dibersihkan dari gulma dan diolah dengan menggunakan cangkul. Perbanyak vegetatif dilakukan dengan cara mengambil anakan yang berumur dua minggu

pada tanaman seledri. Anakan tersebut dipindahkan ke polybag berukuran 40 x 45 cm yang diisi dengan tanah sebanyak 7 kg/polybag. Jarak tanam 10 cm x 10 cm antar polybag.

Pemupukan kompos, Urea, SP-36 dan KCI dilakukan sesuai perlakuan. Pupuk diaplikasikan dengan cara membenamkan kompos dan pupuk urea, SP-36 dan KCI pada lubang tanam seledri dengan kedalaman lebih kurang 10 cm (Damanik 2010).

Pemeliharaan tanaman seledri meliputi penyiraman, penyiangan, dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan kondisi cuaca. Penyiangan gulma dilakukan secara manual seminggu sekali. Pengendalian hama yang menyerang tanaman seledri menggunakan insektisida berbahan aktif deltamethrin. Fungisida berbahan aktif mankozeb digunakan untuk mengendalikan jamur pada tanaman seledri.

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 7 MST. Pemanenan dilakukan apabila pertumbuhan tanaman telah maksimal, seledri telah beranak pinak dan menghasilkan tangkai daun cukup banyak. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh tanaman dengan menggunakan tangan. Seledri dibersihkan dari sisa-sisa tanah dan ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik. Panen dilakukan pada pagi hari.

Peubah yang diukur pada penelitian adalah: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot segar panen, bobot segar layak jual, panjang akar, bobot basah dan bobot kering akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi tanaman seledri dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis kompos, namun tidak dipengaruhi oleh interaksi keduanya. Pada tabel 1 terlihat pada umur 2-3 MST tanaman yang diberikan pupuk sintetik 25%R - 100%R tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak dipupuk (0%R). Pada umur 4-5 MST tanaman yang diberikan pupuk sintetik 75%R nyata lebih tinggi dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R, dan 25%R, tetapi tidak berbeda

nyata dengan yang dipupuk 50%R dan 100%R. Pada umur 6-7 MST tanaman yang diberikan pupuk sintetik 100%R nyata lebih besar dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R, 25%R, dan 50%R, tetapi tidak berbeda nyata dengan yang dipupuk 75%R (Tabel 1).

Pada umur 2-6 MST tanaman yang diberikan pupuk kompos 100%R dan 150%R

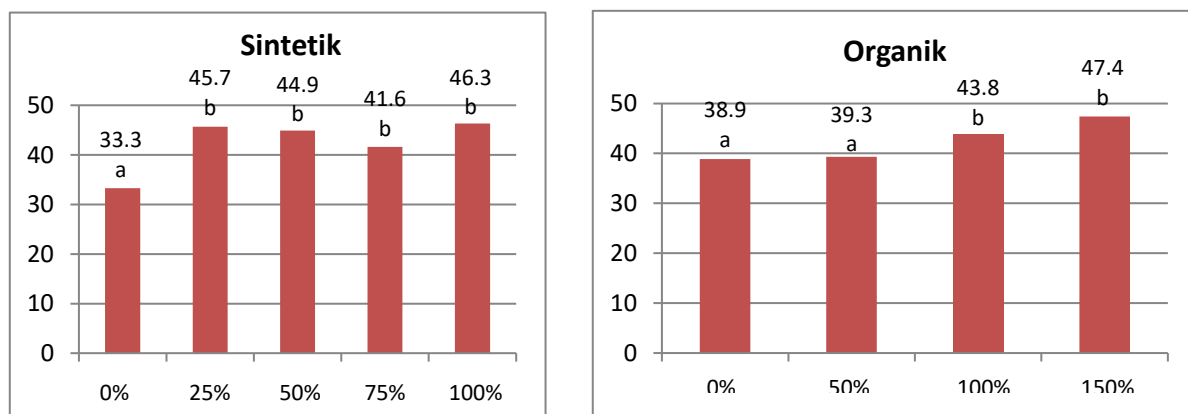
tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih tinggi dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R dan 50%R. Pada umur 7 MST tanaman yang diberikan pupuk kompos 150%R nyata lebih tinggi dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R 50%R dan 100%R (Tabel 1).

Tabel 1 Tinggi tanaman seledri pada umur 2-7 MST

Perlakuan	Umur (MST)					
	2	3	4	5	6	7
7 Dosis Pupuk NPK						
0%R	10,2 a	13,5 a	15,4 a	16,6 a	17,4 a	17,8 a
25%R	10,9 b	14,1 b	16,1 b	17,8 b	18,9 b	19,5 b
50%R	11,3b	14,3 b	16,3 bc	17,9 be 8	19,2 be	19,8 bc
75%R	11b	14,2 b	16,7 c	18,4c 1	19,9 cd	20,4 cd
100%R	10,9 b	14,4 b	16,5 bc	18,2 be	20,0 d	20,7 d
Dosis Pupuk Komgas						
0%R	10,4 a	13,7 a	15,8 a	17,2a	18,1 a	18,6 a
50%R	10,4 a	13,6 a	15,7 a	17,1 a	18,0 a	18,6 a
100%R	11,3b	14,5 b	16,6 b	18,3 b	19,8 b	20,3b
150%R	1,2b	14,5 b	16,7 b	18,5b 8	20,4 b	21,1 c

Jumlah daun dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis kompos, namun tidak dipengaruhi oleh intraksi keduanya. Jumlah daun tanaman yang diberi pupuk sintetik dengan dosis 25% - 100%R tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak dipupuk (0%R). Perbedaan

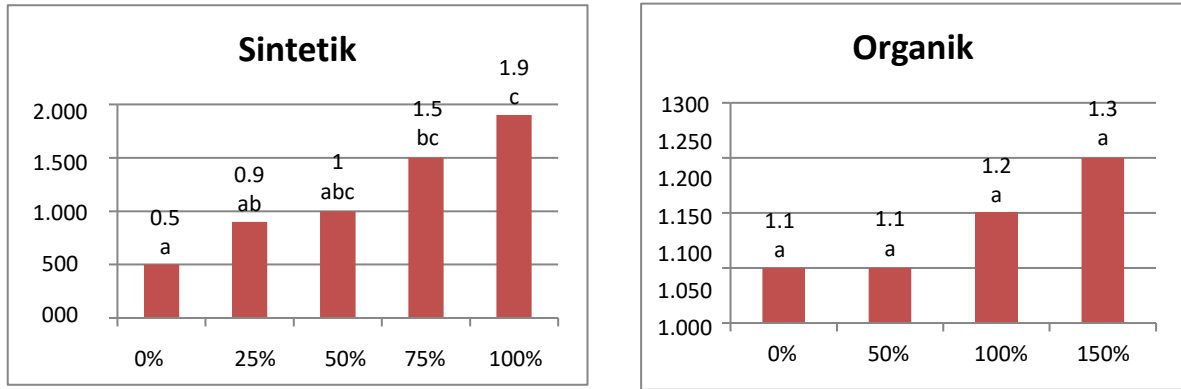
dosis pupuk kompos menghasilkan tanaman yang diberi kompos 100%R dan 150%R memiliki jumlah daun tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih banyak dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R dan 50%R (Gambar 1).



Gambar 1 (a) Jumlah daun seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
(b) Jumlah daun seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Jumlah anakan seledri dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik, tetapi tidak dipengaruhi oleh dosis kompos dan interaksi keduanya. Jumlah anakan tanaman yang dipupuk sintetik 100%R, nyata lebih banyak dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R, dan

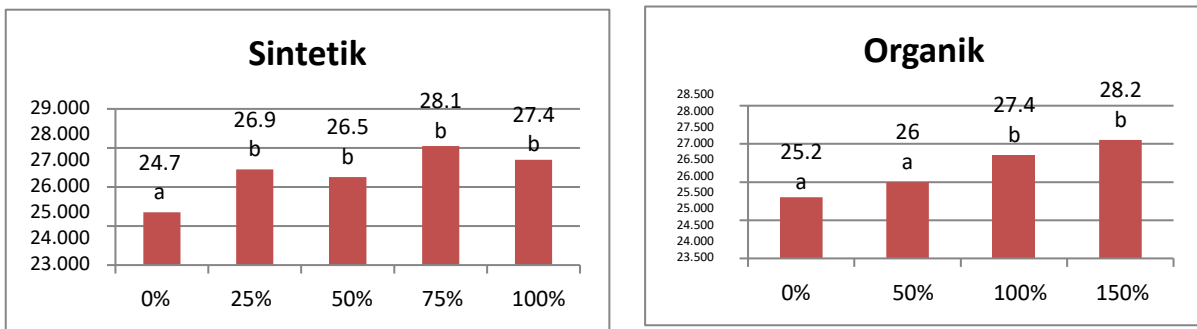
25%R, tetapi tidak berbeda nyata dengan yang diberi pupuk 50%R dan 75%R. Perbedaan dosis pupuk kompos tidak menghasilkan jumlah anakan yang berbeda nyata. Jumlah anakan seledri berkisaran antara 1,07-1,27(Gambar 2).



Gambar 2 (a) Jumlah anakan seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
(b) Jumlah anakan seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Bobot segar panen dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis kompos, namun tidak dipengaruhi oleh interaksi keduanya. Bobot segar panen tanaman yang diberi pupuk sintetik 25% - 100%R tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih besar dibandingkan dengan

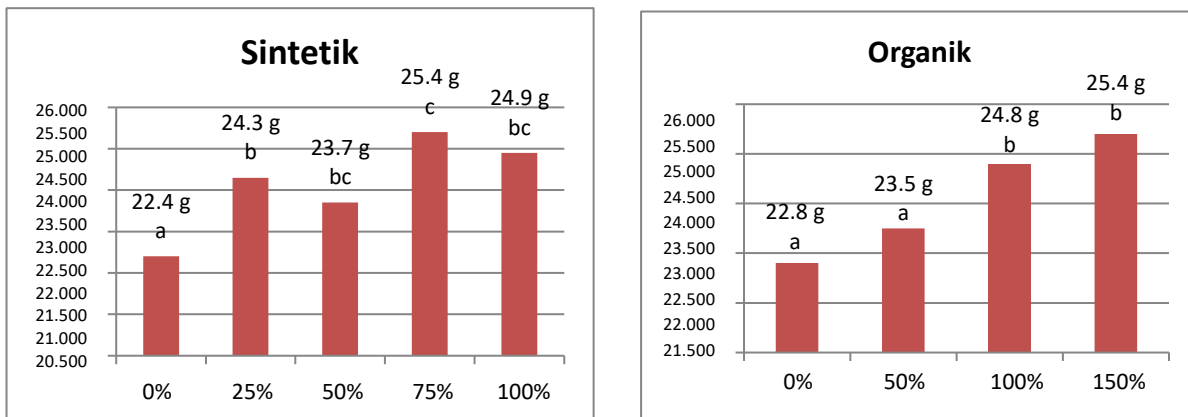
yang tidak dipupuk (0%R). Perbedaan dosis pupuk kompos menghasilkan bobot segar panen yang tidak berbeda nyata antara tanaman yang dipupuk 100%R dan 150%R, tetapi nyata lebih besar dibandingkan dengan yang dipupuk 0% dan 50%R (Gambar 3).



Gambar 3 (a) Bobot segar panen seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
(b) Bobot segar panen seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Bobot segar layak jual seledri dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis kompos, namun tidak dipengaruhi oleh interaksi keduanya. Bobot segar layak jual tanaman seledri yang diberi pupuk sintetik 25% - 100%R tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih besar dibandingkan dengan yang

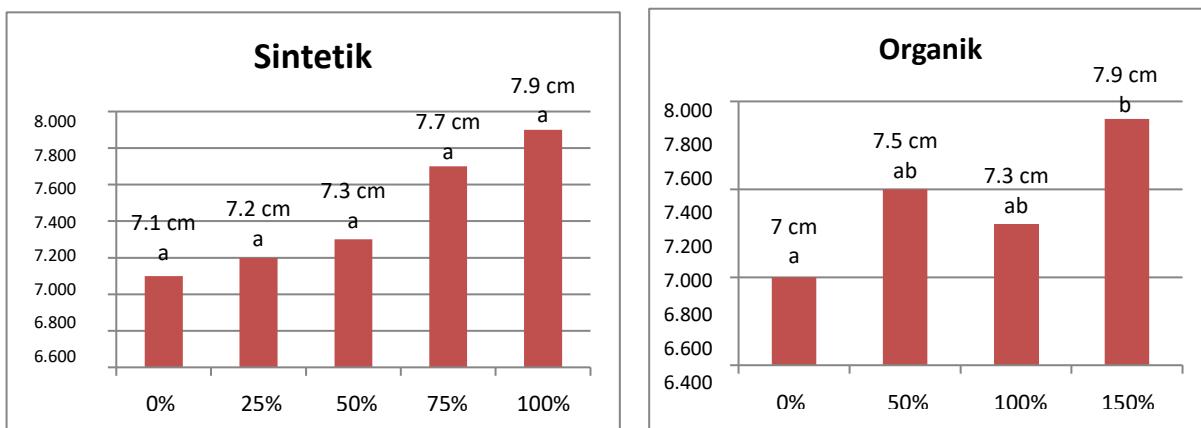
tidak dipupuk 0%R. Perbedaan dosis pupuk kompos menghasilkan bobot segar layak jual yang tidak berbeda nyata antara tanaman yang dipupuk 100%R dan 150%R, tetapi nyata lebih besar dibandingkan 0% dan 50%R (Gambar 4).



Gambar 4 (a) Bobot segar layak jual seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
(b) Bobot segar layak jual seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Panjang akar tidak dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis pupuk kompos. Panjang akar tanaman seledri yang dipupuk sintetik dengan dosis 75%R dan 100%R tidak berbeda nyata, tetapi nyata lebih besar dibandingkan dengan yang dipupuk 0%R,

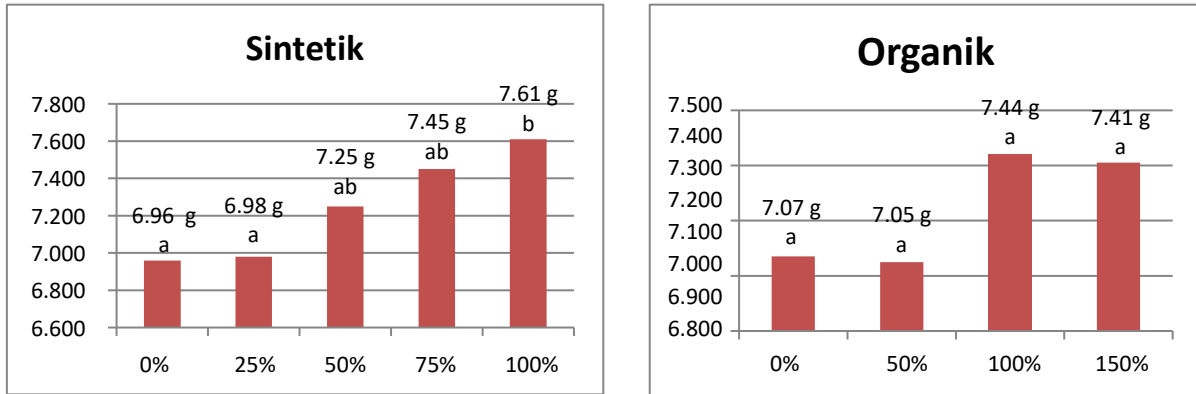
25%R, dan 50%R. Perbedaan pada dosis pupuk kompos menghasilkan panjang akar yang berbeda nyata antara tanaman yang dipupuk 150%R dengan yang tidak dipupuk (0%R) (Gambar 5).



Gambar 5 (a) Panjang akar seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
(b) Panjang akar seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Bobot basah akar dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik, tetapi tidak dipengaruhi oleh dosis kompos dan interaksi keduanya. Bobot basah akar tanaman yang dipupuk sintetik dengan dosis 100%R nyata lebih besar dibandingkan dengan yang dipupuk 0%, dan 25%R, tetapi tidak berbeda nyata dengan

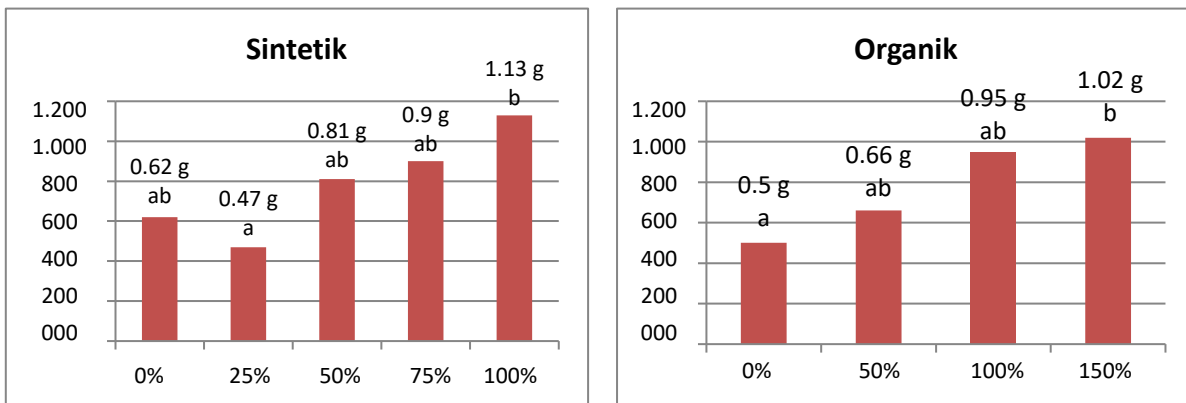
yang dipupuk 50%R dan 75%R. Perbedaan dosis pupuk kompos tidak menghasilkan bobot basah akar yang berbeda nyata. Bobot basah akar seledri berkisar antara 7,05 - 7,4 (Gambar 6).



Gambar 6 (a) Bobot basah akar seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
 (b) Bobot basah akar seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Bobot kering akar seledri tidak dipengaruhi oleh dosis pupuk sintetik dan dosis kompos. Bobot kering akar seledri yang diberi pupuk sintetik 100%R memiliki rataan

terbesar sebesar 1.13 g, nyata lebih besar dibandingkan dengan yang dipupuk 25%R, tetapi tidak berbeda nyata dengan yang diberi pupuk 0%, 50%R dan 75%R.



Gambar 7 (a) Bobot kering akar seledri pada berbagai dosis pupuk sintetik.
 (b) Bobot kering akar seledri pada berbagai dosis pupuk organik.

Perbedaan pada dosis pupuk kompos menghasilkan bobot kering akar yang tidak berbeda nyata antara tanaman yang dipupuk 50%R, 100%R dan 150%R, tetapi bobot kexing akar tanaman yang dipupuk kompos 150% nyata lebih besar dibandingkan dengan yang tidak dipupuk (0%R) (Gambar 7).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan pemberian kompos meningkatkan jumlah anakan tanaman seledri. Hal ini disebabkan karena kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami dekomposisi oleh mikoorganisme pengurai sehingga dapat

dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah, disamping itu di dalam kompos terkandung hara-hara mineral yang berfungsi untuk penyediaan hara bagi tanaman. Kompos juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tanah menjadi remah (Notodarmojo 2005). Samekto (2006) juga menyatakan, bahwa kompos membantu tanah yang miskin hara menyediakan unsur hara yang dibutuhkan bibit dengan lebih baik, memperbaiki struktur tanah, sehingga akar bibit dapat tumbuh dengan baik dan dapat melaksanakan fungsinya dalam menyerap unsur hara yang dibutuhkan bibit dengan lebih optimal.

Pemberian pupuk N, P dan K dengan dosis 100%R berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah anakan, bobot basah akar, dan bobot kering akar tanaman seledri. Ini disebabkan oleh pemberian N, P dan K menyebabkan tanah lebih subur karena nitrogen diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar dan berperan penting dalam pembentukan klorofil. Fosfor diperlukan untuk merangsang pertumbuhan akar, mempercepat dan memperkuat percumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa (Hardjowigeno 2007). Menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004), unsur P berperan dalam proses pemecahan karbohidrat untuk energi, selain itu berperan dalam pembelahan sel melalui peranan nukleoprotein yang ada dalam inti sel.

Kalium merupakan unsur logam yang paling banyak terdapat dalam cairan sel, yang dapat mengatur keseimbangan garam-garam dalam sel tanaman yang memungkinkan pergerakan air ke dalam akar, sehingga mempercepat perkembangan akar (Leiwakabessy dan Sutandi 2004). Kalium diperlukan untuk membantu pembentukan protein dan karbohidrat, berperan memperkuat tubuh tanaman, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan dan penyakit (Hardjowigeno 2007).

Menurut Hasibuan (2006) aplikasi pupuk sintetik lebih efektif hasilnya apabila diberikan dalam dosis yang optimum. Perbedaan pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur N, P dan K. Kombinasi pupuk tersebut menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih baik, karena unsur-unsur hara yang diperlukan tersedia lebih banyak dibandingkan tanpa pemupukan.

Peningkatan bobot basah akar erat kaitannya terhadap jumlah air dan produk fotosintat (karbohidrat) yang terdapat pada tanaman. Pemberian pupuk N, P dan terutama pupuk K berpengaruh terhadap bobot basah akar karena dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan akar. Pemberian pupuk N, P dan K akan membuat akar lebih mudah berkembang dan menjalar kesegala penjuru untuk mengambil air dan unsur hara. Akar-akar halus pun di dalam tanah akan lebih

mudah menangkap air yang masuk ke tanah baik karena penyiraman maupun karena hujan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hartoyo (2009) bahwa kesuburan tanah berhubungan dengan kelimpahan dan penyebaran pori-pori yang cukup besar bagi ujung-ujung akar untuk masuk sehingga memungkinkan perluasan akar.

KESIMPULAN

Penambahan dosis pupuk N, P, K hingga 100% meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan tanaman, bobot segar panen (g), bobot segar layak jual (g), bobot basah akar (g), dan bobot kering akar (g) tanaman seledri. Sementara itu pemberian kompos hingga 150% meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar panen (g), bobot segar layak jual (g), panjang akar (cm), dan bobot kering akar (g) tanaman seledri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji K. 2007. Manfaat Seledri Bagi Kesehatan. Opensource Jawa Tengah. (<http://opensourceopencrack.or.id>, diakses 13 Juni 2015).
- Damanik MMB. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Medan: USU Press. V
- Haryoto. 2009. Bertanam Seledri Secara Hidroponik. Yogyakarta: Kanisius.
- Hasibuan BE. 2006. Pupuk dan Pemupukan. Medan: Usu-Press.
- Indriani YH. 2007. Membuat Kompos Secara Kilat. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Leiwakabessy FM, Sutandi A. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Bogor: IPB.
- Notodarmojo S. 2005. Pencemaran Tanah dan Air Tanah. Bandung: ITB
- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Rahmat. 2011. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri pada Pemberian Beberapa Kombinasi Pupuk N, P, K dan Vermikompos. [Skripsi]. Departemen

Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian
Universitas Sumatra Utara Medan.

Departemen Agronomi dan
Hortikultura. Bogor: IPB.

Samekto RMP. 2006. Bertanam Sayuran
Organik. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sutandi. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Bogor:
Fakultas Pertanian IPB.

Soewito M. 1991. Bercocok Tanam Tanaman
Sayuran. Jakarta: Titik Terang.

Sutedjo MM. 2008. Pupuk dan Cara
Pemupukan. Jakarta: Rineka Cipta.

Susila AD. 2006. Panduan Budidaya Tanaman
Sayur. Bagian Produksi Tanaman.