

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP APLIKASI KOMBINASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK KOMPOS

GROWTH RESPONSE OF CELERY PLANT (*Apium graveolens* L.) AGAINST THE COMBINED APPLICATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND COMPOST FERTILIZER

O Gebze¹, Diana S Susanti², Jefri Sembiring*², Johana Mendes², N J Panga², Anwar²

¹ Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Merauke

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Musamus

Korespondensi: jsembiring@unmus.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) pada aplikasi kombinasi dosis pupuk organik cair dan pupuk kompos. Penelitian ini dilaksanakan di *Screen House* Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus Merauke pada bulan Juni-September 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Faktor pertama adalah pupuk kompos dan Faktor kedua terdiri dari pupuk organik cair. Kedua faktor tersebut setelah dikombinasikan memperoleh 16 perlakuan yang diulangi sebanyak 3 kali sehingga memperoleh 48 unit perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa analisis sidik ragam pertumbuhan tanaman seledri pada aplikasi kombinasi dosis pupuk organik cair dan pupuk kompos menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Pada variable tinggi tanaman bahwa perlakuan kombinasi A3N3 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 4 ml/liter) memberikan tinggi tanaman tertinggi 26,00 cm, variable jumlah tangkai daun perlakuan A3N0 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 0 ml/liter) memberikan hasil jumlah tangkai daun 14,33 helai, dan pada variable jumlah anakan tanaman perlakuan A3N0 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 4 ml/liter) memberikan hasil 2,67 anakan.

Kata kunci : *Apium graveolens* L, POC, Kompos,

Abstack

*The purpose of this study was to analyze the growth of celery (*Apium graveolens* L.) in the application of a combination dose of liquid organic fertilizer and compost. This research was conducted at the Screen House Laboratory of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Musamus University, Merauke in June-September 2018. This study used a factorial randomized block design (RAKF). The first factor is compost and the second factor consists of liquid organic fertilizer. The two factors after being combined obtained 16 treatments which were repeated 3 times to obtain 48 treatment units. Based on the results of the study, it was concluded that the analysis of the growth variance of celery on the application of a combination dose of liquid organic fertilizer and compost showed no significant effect. On the variable plant height, the*

combination treatment of A3N3 (compost 60 g/plant and POC 4 ml/liter) gave the highest plant height of 26.00 cm, the variable number of leaf stalks in the A3N0 treatment (compost 60 g/plant and POC 0 ml/liter) gave The result of the number of petioles was 14.33 strands, and the variable number of tillers of A3N0 treatment plants (60 g compost/plant and 4 ml POC/liter) gave 2.67 tillers.

Key words : *Apium graveolens L*, POC, Compost

PENDAHULUAN

Seledri (*Apium graveolens L.*) termasuk dalam family *Apiaceae* dan pertama kali dikenalkan oleh Belanda di Indonesia pada masa penjajahan. Seledri merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak digunakan untuk penyedap dan penghias hidangan. Tanaman seledri biasa digunakan sebagai pelengkap sayuran, memasak bakmi, sop, soto, maupun bakso. Seledri (*Apium graveolens L*) mengandung gizi cukup tinggi dan lengkap yaitu: protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A vitamin B1, vitamin C dan air. Selain kandungan gizinya cukup, seledri (*Apium graveolens L*) juga mengandung zat glukosida, apiol, flafonoid, dan apiin. Zat-zat tersebut bermanfaat sebagai obat peluruh keringat, demam, darah tinggi, rematik dan sukar tidur (Haryoto, 2013).

Seledri juga merupakan jenis sayuran yang mudah rusak. Kerusakan seledri dapat terjadi melalui fisik, mekanis, fisiologis maupun mikrobiologis. Penurunan kualitas pada seledri terjadi karena setelah dipanen seledri masih melakukan respirasi aerob yang menghasilkan energy. Umur simpan seledri setelah panen relatif singkat yaitu berkisar 2-3 hari pada penyimpanan suhu ruang, pada dasarnya budidaya seledri masih jarang dilakukan dikota besar karena kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan syarat pertumbuhannya. Sebagai sumber makanan, sayuran bermanfaat sebagai sumber vitamin, mineral, serat, antioksidan dan energi. Pada dasarnya prospek seledri sangat cerah, baik di pasaran dalam negeri (*domestik*) maupun luar negeri sebagai komoditas ekspor, namun pembudidayaan seledri di Indonesia pada umumnya masih dalam skala kecil yang dilakukan sebagai sampingan. Budidaya seledri tidak hanya pada kebun yang luas, tetapi pada lahan yang sempit seperti pada lahan perkarangan masih dapat diusahakan dalam poy atau polybag. Menanam seledri dalam pot atau polybag, selain kondisinya mudah dikontrol juga dapat difungsikan sebagai tanaman hias (Salvia, 2010). Kandungan kalsiumnya setara dengan kalsium kecambah kedelai yakni 50 mg/100 g, fosfornya 40 mg/100 g, hampir dua kali cabai merah yang hanya 24 mg/100 g. Tanaman seledri dapat tumbuh dengan baik apabila didukung dengan proses budidaya yang baik. 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).

Tumbuhan memerlukan elemen-elemen nutrisi yang esensial untuk dapat melengkapi pertumbuhan vegetative, untuk fungsi spesifik biokimia, dan pembentukan metabolit yang esensial. Elemen-elemen esensial yang didasarkan pada jumlah kebutuhan tanaman dibagi dalam tiga kelas, yaitu Unsur hara primer (*major*) terdiri atas N, P dan K. Unsur hara sekunder memiliki

jumlah yang relatif banyak terdapat di dalam tanah dan tanaman seperti Ca, Mg dan S, sedangkan unsur hara mikro memiliki jumlah yang sedikit, baik di dalam tanah maupun tanaman (Fe, B, Mn, Zn, Cu, dan Mo) (Agustina 2004). Dalam budidaya tanaman seledri, keberadaan pupuk merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang optimalisasi produksi yang telah ditetapkan.

Pupuk adalah semua bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu upaya yang biasa dilakukan untuk meningkatkan hasil seledri adalah dengan pemupukan. Saat ini pemupukan ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan melalui system organik sangat dianjurkan dengan menggunakan pupuk organik (Mulyani, 2010). Namun sebagian besar petani di Indonesia masih banyak yang mengandalkan pupuk anorganik. Unsur dalam pupuk anorganik ini akan terakumulasi dalam tanah dan menyebabkan kerusakan komposisi dan kesuburan tanah.

Berdasarkan bentuknya pupuk organik dibedakan menjadi padat dan cair. Pupuk cair adalah larutan yang mengandung satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman yang mudah larut. Hal ini didukung oleh bentuknya yang cair sehingga mudah diserap tanah dan tanaman (Calvin, 2015). Salah satu solusi untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik adalah dengan menggunakan pupuk organik cair. Walaupun pupuk organik cair memberikan efek yang kurang cepat apabila dibandingkan dengan pupuk anorganik, namun pupuk organik cair mampu memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologi. Namun upaya memupuk yang dilakukan secara sembarangan dan tidak terukur justru dapat merugikan tanaman itu sendiri, bahkan tidak sedikit tanaman yang mengalami kematian akibat cara memupuk yang kurang tepat (Jedeng, 2011). Pupuk organik cair adalah larutan yang berisi berbagai zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair dapat berasal dari sisa limbah dapur, limbah kotoran, dan limbah sampah dedaunan. Pupuk organik cair mengandung unsur hara, Fosfor, Nitrogen, dan Kalium yang dibutuhkan oleh tanaman serta dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah.

Kompos merupakan salah satu pupuk organik yang digunakan pada pertanian untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Kompos dapat memperbaiki produktivitas dalam tanah, memperbaiki aerasi dan drainase. Secara kimia kompos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK), ketersediaan unsur hara, ketersediaan asam humat (Ida, 2013). Kompos akan meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang perakaran yang sehat. Kompos memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Aktivitas mikroba tanah yang bermanfaat bagi tanaman akan meningkat dengan penambahan kompos. Aktivitas mikroba ini membantu tanaman untuk menyerap unsur hara dari tanah dan menghasilkan senyawa yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Aktivitas mikroba tanah juga diketahui dapat membantu tanaman menghadapi serangan penyakit. Tanaman yang dipupuk dengan kompos juga cenderung lebih baik kualitasnya dari pada tanaman yang dipupuk dengan pupuk kimia. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian dilakukan untuk melihat respon pertumbuhan tanaman seledri terhadap perlakuan kombinasi pupuk organik cair dan pupuk kompos di Kabupaten Merauke. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis

pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens L*) pada aplikasi kombinasi dosis pupuk organik cair dan pupuk kompos.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di *Screen House* Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus Merauke pada bulan Juni-September 2019.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sekop kecil, ember, meteran, gunting, polybag, wadah (bejana) perkecambahan, timbangan, semprot (*hand sprayer*), kertas, alat tulis dan lakban. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain benih Seledri, pupuk organik cair, pupuk Kompos, dan tanah.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), Faktor pertama adalah pupuk Kompos dan Faktor kedua terdiri dari pupuk organik cair.

Faktor Pertama (A) adalah pupuk kompos :

A0 = Tanpa pupuk kompos

A1 = Pupuk kompos 5 ton/ha (20 gr/tanaman)

A2 = Pupuk kompos 10 ton/ha (40 gr/tanaman)

A3 = Pupuk kompos 15 ton/ha (60 gr/tanaman)

Faktor kedua (N) adalah pupuk organik cair (Nasa) :

Dosis Pupuk (N0) = 0 ml/liter

Dosis Pupuk (N1) = 1,3 ml/liter

Dosis Pupuk (N2) = 2,6 ml/liter

Dosis Pupuk (N3) = 4 ml/liter

Kedua faktor tersebut setelah dikombinasikan memperoleh 16 perlakuan yang diulangi sebanyak 3 kali sehingga memperoleh 48 unit perlakuan.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan antara pupuk kompos (A) dan pupuk organik cair (N)

Dosis pupuk Kompos	N0 0 ml/liter	N1 1,3 ml/liter	N2 2,6 ml/liter	N3 4 ml/liter
A0 = Pupuk Kompos	A0N0	A0N1	A0N2	A0N3
A1 = Pupuk kompos 20 gr/tanaman	A1N0	A1N1	A1N2	A1N3
A2 = Pupuk kompos 40 gr/tanaman	A2N0	A2N1	A2N2	A2N3
A3 = Pupuk kompos 60 gr/tanaman	A3N0	A3N1	A3N2	A3N4

Model matematis yang digunakan adalah :

$$YY_{ijk} = \mu + \rho k + \beta j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Yakni :

Yijk : Hasil pengamatan pada faktor A pada taraf ke-k

μ : Nilai Tengah

ρk : Pengaruh Kelompok pada taraf ke-k

αi : Pengaruh faktor A pada taraf ke-j

βj : Pengaruh faktor U pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)$: pengaruh interaksi dari faktor A pada taraf ke-i dan faktor U pada Taraf ke-j

ϵijk : pengaruh galat dari faktor A pada taraf ke-i dan faktor U pada taraf ke-j pada ulangan ke-k

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil yang diamati dalam penelitian ini adalah komponen pertumbuhan yang terdiri dari tinggi tanaman, jumlah tangkai daun dan jumlah anakan. Tinggi tanaman merupakan variabel pertumbuhan tanaman yang mudah diamati sebagai parameter untuk mengetahui pengaruh lingkungan atau pengaruh perlakuan terhadap tanaman. Pertambahan tinggi tanaman menunjukkan aktivitas pertumbuhan vegetatif suatu tanaman. Rata-rata tinggi tanaman pada seledri dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman Seledri.

Pupuk Kompos (A)	POC Nasa (N)	Rataan Umur Tinggi Tanaman		
		21Hst	35hst	49Hst
A0 (0 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	7,70	16,93	24,97
	N1 (1,3 ml/ltr)	8,63	13,97	20,13
	N2 (2,4 ml/ltr)	8,43	16,00	21,87
	N3 (4 ml/ltr)	7,00	14,77	23,07
A1 (20gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	6,87	14,37	23,37
	N1 (1,3 ml/ltr)	8,83	13,07	18,70
	N2 (2,4 ml/ltr)	9,70	14,37	20,37
	N3 (4 ml/ltr)	7,27	10,70	14,03
A2 (40 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	7,37	17,27	24,97
	N1 (1,3 ml/ltr)	8,20	15,30	23,90
	N2 (2,4 ml/ltr)	7,83	13,07	19,17
	N3 (4 ml/ltr)	9,53	13,83	16,80
A3 (60 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	7,60	13,67	21,63
	N1 (1,3 ml/ltr)	8,10	11,40	16,90
	N2 (2,4 ml/ltr)	6,87	14,47	21,47
	N3 (4 ml/ltr)	9,37	19,10	26,00
Anova		ns		

Keterangan : Non Signifikan pada taraf 0,05%

Pada Tabel 2 rata-rata pertumbuhan tanaman seledri dapat dilihat bahwa umur 21 hst tinggi tanaman tertinggi 9,70 cm pada perlakuan A1N2 (20 gr/tanaman dan 2,6 ml/liter) dan tinggi tanaman terendah 6,87 cm pada perlakuan A1N0 (20 gr/tanaman dan 0 ml/liter) dan 6,87 cm pada perlakuan A3N2 (60 gr/tanaman dan 2,6 ml/liter). Pada umur 35 hst tinggi tanaman tertinggi 19,10 cm pada perlakuan A3N3 (60 gr/tanaman dan 4 ml/liter) dan tinggi tanaman terendah 10,70 cm pada perlakuan A1N3 (20 gr/tanaman dan 4ml/liter) dan 6,87 hst tinggi tanaman tertinggi 26,00 pada perlakuan A3N3 (60 gr/tanaman dan 4 ml/liter) dan tinggi tanaman terendah 14,03 pada perlakuan A1N3 (20 gr/tanaman dan 4 ml/liter).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk kompos dan pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman pada umur 21 hst,35 hst,dan 49 hst tidak berpengaruh nyata. Menurut Lingga dan Marsono (2010), bahwa bahan organik berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki atau meningkatkan mikroorganisme tanah dan sebagai sumber unsur hara. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan, bahwa perlakuan jenis pupuk organik padat yang berbeda memberikan respon pertumbuhan yang berbeda dan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman seledri. Hal ini terlihat pada semua parameter yang diamati seperti tinggi tanaman, jumlah tangkai daun, berat segar/tanaman, berat kering/tanaman dan indeks panen yang berbeda pada setiap jenis pupuk organik padat.

Perlakuan jenis pupuk organik plus menghasilkan pertumbuhan lebih baik dibandingkan jenis pupuk organik padat kotoran ayam dan kompos jerami padi dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Hal ini terlihat pada semua parameter yang diamati seperti tanaman lebih tinggi (23,93 cm), Jumlah tangkai daun lebih banyak (10,58 buah), berat segar/tanaman lebih berat (17,78 g), berat kering/tanaman lebih berat (2,56 g) dan indeks panen lebih tinggi (76,11%). Kondisi ini diduga karena kandungan unsur hara yang terdapat dalam 3 jenis pupuk organik padat tersebut berbeda, sehingga tanaman merespon berbeda pula (Fitrah, 2015).

Menurut Duaja dkk. (2012), tanaman seledri lebih tinggi pada tanaman yang diberi bahan organik dan juga pupuk kimia. Hal ini disebabkan karena unsur Nitrogen dari bahan organik (decanter cake) yang cukup tinggi 1,2 %, P 0,43% dan K sebesar 0,52% dan unsur N dari pupuk kimia walaupun hanya 50 persen dari dosis yang dianjurkan tetapi karena ada penambahan bahan organik dari decanter cake sudah dapat merangsang pertumbuhan tinggi tanaman di bandingkan perlakuan lainnya

Jumlah Tangkai Daun

Hasil dari Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk kompos dan pupuk organik cair terhadap jumlah tangkai daun pada umur 21 hst, 35 hst, dan 49 hst tidak berpengaruh nyata. Rata-rata hasil pengamatan dari pertumbuhan jumlah tangkai daun tanaman seledri dapat dilihat pada Table 3.

Tabel. 3 Rata-rata jumlah tangkai daun tanaman Seledri

Pupuk Kompos (A)	POC Nasa (N)	Jumlah Tangkai		
		Rataan Umur Jumlah Tangkai Daun		
		21Hst	35hst	49Hst
A0 (0 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	5,67	7,67	13,67
	N1 (1,3 ml/ltr)	6,33	7,67	13,33
	N2 (2,4 ml/ltr)	5,67	8,33	11,67
	N3 (4 ml/ltr)	4,67	6,00	10,67
A1 (20gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	5,00	6,33	9,67
	N1 (1,3 ml/ltr)	5,67	6,67	11,00
	N2 (2,4 ml/ltr)	6,33	6,67	11,33
	N3 (4 ml/ltr)	4,00	5,33	8,67
A2 (40 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	4,33	7,00	12,00
	N1 (1,3 ml/ltr)	4,33	7,00	11,67
	N2 (2,4 ml/ltr)	4,67	6,67	10,67
	N3 (4 ml/ltr)	5,33	7,00	9,00
A3 (60 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	4,67	6,33	14,33
	N1 (1,3 ml/ltr)	7,00	8,67	11,33
	N2 (2,4 ml/ltr)	5,33	7,67	11,33
	N3 (4 ml/ltr)	5,00	7,33	12,00
Anova		<i>ns</i>		

Keterangan : Non Signifikan pada taraf 0,05%

Pada Table 3 rata-rata pertumbuhan jumlah tangkai daun tanaman seledri dapat dilihat bahwa pada umur 21 hst jumlah tangkai daun tanaman tertinggi 7,00 pada perlakuan A3N1 (60 gr/tanaman dan 1,3 ml/liter) dan jumlah tangkai daun tanaman terendah 4,00 tangkai pada perlakuan A1N3 (20 gr/tanaman dan 4 ml/liter). Pada umur 35 hst tinggi tanaman tertinggi 8,67 tangkai pada perlakuan A3N1 (60 gr/tanaman dan 1,3 ml/liter) dan tinggi tanaman terendah 5,33 pada perlakuan A1N3 (20 gr/tanaman dan 4 ml/liter). Pada umur 49 hst tinggi tanaman tertinggi 14,33 pada perlakuan A3N0 (60 gr/tanaman dan 0 ml/liter) dan tinggi tanaman terendah 8,67 tangkai pada perlakuan A1N3 (20 gr/tanaman dan 4 ml/liter).

Unsur Nitrogen (N) sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Sutedjo (2008), bahwa adanya unsur hara Nitrogen (N) pada media dapat menunjang pertumbuhan tanaman yang diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif seperti daun, batang dan akar. Arlingga (2014), pemupukan yang optimal dapat dicapai apabila pupuk diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Bila pupuk melebihi volume optimum, maka dapat mengakibatkan keracunan pada tanaman. Tanaman dapat tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang diberikan

dalam jumlah seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan bagian vegetatif tanaman seledri berakibat langsung meningkatnya berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik plus mengandung unsur hara makro dan mikro yang lebih tinggi sehingga mampu menyediakan kebutuhan bagi pertumbuhan tanaman seledri dan akhirnya meningkatkan hasil tanaman yang lebih baik. Bahan organik yang telah terdekomposisi dapat menyebabkan tanah menjadi lebih porous (Mustoyo dkk, 2015)

Jumlah Anakan

Hasil dari Analisis Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk kompos dan pupuk organik cair terhadap jumlah anakan pada umur 21 hst, 35 hst dan 49 hst tidak berpengaruh nyata. Rata-rata hasil pengamatan dari pertumbuhan jumlah anakan tanaman seledri dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah anakan tanaman Seledri

Pupuk Kompos (A)	POC Nasa (N)	Jumlah Anakan Tanaman		
		Rataan Umur		
		21Hst	35hst	49Hst
A0 (0 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	0,00	0,33	1,33
	N1 (1,3 ml/ltr)	0,00	1,00	2,00
	N2 (2,4 ml/ltr)	0,00	0,00	1,00
	N3 (4 ml/ltr)	0,03	0,33	0,67
A1 (20gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	0,00	0,00	0,67
	N1 (1,3 ml/ltr)	0,03	0,67	2,00
	N2 (2,4 ml/ltr)	0,00	0,33	1,33
	N3 (4 ml/ltr)	0,00	0,00	0,67
A2 (40 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	0,00	0,00	1,67
	N1 (1,3 ml/ltr)	0,00	0,33	1,00
	N2 (2,4 ml/ltr)	0,00	0,00	0,00
	N3 (4 ml/ltr)	0,00	0,00	0,00
A3 (60 gr/tnm)	N0 (0 ml/ltr)	0,67	1,00	2,67
	N1 (1,3 ml/ltr)	0,00	0,33	0,67
	N2 (2,4 ml/ltr)	0,00	0,33	1,00
	N3 (4 ml/ltr)	0,00	0,33	0,67
Anova		<i>ns</i>		

Keterangan: *ns* : Non Signifikan pada taraf 0,05%

Dari Table 4 rata-rata pertumbuhan jumlah anakan tanaman seledri dapat dilihat bahwa pada umur 21 hst jumlah anakan tanaman tertinggi 0,67 pada perlakuan A3N0 (60 gr/tanaman dan

0 ml/liter) dan jumlah anakan tanaman terendah 0,00 pada perlakuan yang lain, kecuali 0,33 pada perlakuan A0N3 (0 gr/tanaman dan 4 ml/liter) dan A1N1 (20 gr/tanaman dan 1,3 ml/liter). Pada umur 35 hst jumlah anakan tanaman tertinggi 1,00 pada perlakuan A0N1 (0 gr/tanaman dan 1,3 ml/liter) dan perlakuan A3N0 (60 gr/tanaman dan 0 ml/liter), jumlah anakan tanaman terendah 0,00 pada perlakuan yang lain, kecuali 0,33 dan 0,67 pada perlakuan A1N1 (20 gr/tanaman dan 1,3 ml/liter). Pada umur 49 hst jumlah anakan tanaman tertinggi 2,67 pada perlakuan A3N0 (60 gr/tanaman dan 0 ml/liter) dan jumlah anakan tanaman terendah 0,00 pada perlakuan A2N2 (40 gr/tanaman dan 2,6 ml/liter) dan A2N3 (40 gr/tanaman dan 4 ml/liter).

Pemberian bahan organik meningkatkan biomasa tanaman, hal ini karena mineralisasi bahan organik melepaskan unsur hara makro dan mikro sehingga ketersediaan hara dalam tanah meningkat. Peningkatan ketersediaan hara berpengaruh terhadap peningkatan serapan hara tanaman sehingga proses fisiologi tanaman semakin baik dan pertumbuhan batang meningkat yang akhirnya meningkatkan biomasa tanaman.

Marpaung (2014) penggunaan pupuk anorganik menghasilkan peningkatan produktivitas tanaman yang cukup tinggi. Namun, penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya berdampak buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat masam dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman. Penggunaan pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik akan memberikan pengaruh yang sangat baik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Rendahnya bobot basah dan bobot kering tanaman seledri disebabkan penambahan pupuk organik yang menyebabkan bertambahnya hara yang tersedia dalam media tanam sehingga terjadi kelebihan hara yang diserap oleh tanaman. Kelebihan unsur N, P dan K dapat menyebabkan tanaman rentan terhadap penyakit, pertumbuhan tanaman terhambat, sehingga tanaman mengalami defisiensi (Lailiya, 2016).

Kesimpulan

Pertumbuhan tanaman seledri pada aplikasi kombinasi dosis pupuk organik cair dan pupuk kompos menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Pada variable tinggi tanaman bahwa perlakuan kombinasi A3N3 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 4 ml/liter) memberikan tinggi tanaman tertinggi 26,00 cm, variable jumlah tangkai daun perlakuan A3N0 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 0 ml/liter) memberikan hasil jumlah tangkai daun 14,33 helai, dan pada variable jumlah anakan tanaman perlakuan A3N0 (kompos 60 gr/tanaman dan POC 4 ml/liter) memberikan hasil 2,67 anakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*: Salemba Medika
- Ardiansyah, T. 2017. *Pupuk kompos : Nutrisi kaya manfaat untuk tanah dan tumbuhan*. <http://foresteract.com/pupuk-kompos-kompos-nutrisi-kaya-manfaat/> Diakses tanggal
- Calvin, 2015. *Perbedaan pupuk cair dan padat*. www.kebunpedia.com.

- Duaja, M.D., Nelyati dan H, Tindaon. 2012. Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens*) pada Perbedaan Jenis dan Bahan Dasar dan Dosis Pupuk Organik Cair. Jurnal Bioplantae Vol 1(4) : 274-282.
- Firmansyah, A. 2010. Teknik Budidaya Daun Sop (Plus Data Produksi). BPTP Kalimantan Tengah. Kalimantan Tengah
- Fitrah. 2015. Pengaruh jenis pupuk organik padat dan cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) di Polybag. KLOOROFIL X - 1 : 43 – 48, Juni 2015
- Haryoto. 2013. Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)(online) : <http://www.scribd.com/doc/13749308/tanaman-seledri-apium-graveolens>.
- Hartono. 2016. Budidaya Tanaman Seledri. Penyuluh Pertanian BP3K Sanankulon. <http://blitarkab.go.id>
- Ida. 2013. *Manfaat menggunakan pupuk organik untuk kesuburan tanah*. Tulungagung.
- Jedeng, I,W. 2011. *Pengaruh dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman seledri*. Tesis. Universitas Udayana. Denpasar.
- Lailiya, L. 2016. Memahami Unsur Hara Makro dan Mikro pada Tanaman. <http://bp4k.blitarkab.go.id/wp-content/uploads/2016/09/Memahami-Unsur-Hara-Makro-dan-Mikro>
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marpaung, A.E. 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik Padat dan Pupuk Organik Cair dengan Pengurangan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. Jurnal Saintech, Vol. 6 (4): 8 – 15.
- Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Pinus Lingga. Jakarta
- Mulyani, 2010. *Pupuk dan cara pemupukan*. Cetakan kedelapan, PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mustoyo, . Simanjuntak, B. H. dan Suprihati. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Stabilitas Agregat Tanah Pada Sistem Pertanian Organik. Agric, 25 (1) No. 1: 51-57
- Nursaptia Purwa Asmara. Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). <http://belajar-di-rumah.blogspot.com/2013/06/seledri-apium-graveolens-1.html>.
- Salvia, E. 2012. *Teknologi Budidaya Seledri dalam pot*. Balai Pengkajian Teknologi pertanian jambi. jambi. <http://jambi.litbang.pertanian.go.id/ind/images/pdf/12seledri.pdf>.
- Setiawati, W., R. Murtiningsih, G. A. Sopha dan T. Handayani. 2007. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran. Tim Prima Tani Balitsa. Bandung
- Tosin Gilo. 2015. *pupuk organik dan pestisida Nabati*. Agro Media Pustaka. Jakarta. h.26-31