

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR

Growth and Production of Celery (*Apium Graveolens* L.) on Liquid Organic Fertilizer

Ardi¹⁾, Nuraeni²⁾

¹⁾Mahasiswa Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾Staff Dosen Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Email: ardiagt7777@gmail.com, Email: eni.yunus@yahoo.co.id

ABSTRACT

Celery (*Apium graveolens* L.) is a vegetable plant that has long been known in Indonesia. Celery has many benefits. Celery leaves and stalks can be used as a mixture for soups and other soup ingredients. Celery can also be used as a biopharmaceutical plant, namely to treat various diseases such as fever, flu, digestive disorders, spleen and liver. The aim of the study was to obtain the best concentration of Liquid Organic Fertilizer (POC) to increase the growth and yield of celery plants. The research is expected to become information material for farmers in an effort to improve the quality of celery plants by using liquid organic fertilizer. The research was carried out in Omu Village, Gumbasa District, Sigi Regency, Central Sulawesi from February to August 2020. This study was compiled using a Randomized Block Design (RAK), one factor is the concentration of Liquid Organic Fertilizer. Consists of four levels, namely treatment without Liquid Organic Fertilizer, 1%, 3% and 5%. Thus there were 4 treatments, each treatment was repeated 4 times so that 16 experimental units were obtained, each experimental unit consisted of 4 plants so that in total there were 64 experimental units. The results showed that the application of liquid organic fertilizer had a significant effect, a concentration of 1% was the best concentration to increase the growth and yield of celery plants. This has a very significant effect on the observations of plant height, number of leaves, number of tillers, root volume and plant dry weight.

Key words: Concentration, liquid organic fertilizer, celery plant.

ABSTRAK

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 biofarmasi, yaitu untuk mengobati berbagai penyakit seperti demam, flu, gangguan pencernaan, limpa dan hati. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi kepada petani dalam upaya meningkatkan kualitas tanaman seledri dengan menggunakan pupuk organik cair. Penelitian dilaksanakan di Desa Omu Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah pada Bulan Februari sampai dengan Agustus 2020. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), satu faktor yaitu konsentrasi Pupuk Organik Cair. Terdiri dari empat taraf, yaitu perlakuan tanpa Pupuk Organik Cair, 1%, 3% dan 5%. Dengan demikian terdapat 4 perlakuan, setiap perlakuan di ulang 4 kali sehingga diperoleh 16 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman sehingga keseluruhan terdapat 64 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair memberikan pengaruh yang nyata, konsentrasi 1% merupakan konsentrasi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Hal ini memberikan pengaruh sangat nyata pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, volume akar dan bobot kering tanaman.

Kata kunci : Konsentrasi, pupuk organik cair, tanaman seledri.

PENDAHULUAN

Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan tanaman sayuran sudah lama dikenal di Indonesia. Tanaman seledri memiliki banyak manfaat. Daun dan tangkai seledri dapat digunakan sebagai campuran sup dan bahan makanan berkuah lainnya. Seledri juga dapat digunakan sebagai tanaman biofarma, yaitu untuk mengobati berbagai penyakit seperti demam, flu, gangguan pencernaan, limpa dan hati (Yusuf, 2017).

Setiap 100 g seledri mengandung 20 kalori, 1 g protein, 0,1 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 (Wulandari, dkk 2020).

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 tanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat) dan Berastagi, Kabanjaha (Sumatera Utara) sebagai usahatani rakyat setempat (Soewito, 1991).

Selain itu tanaman seledri juga mempunyai prospek yang sangat tinggi namun terkendala di dalam pembudidayaannya yang masih dalam skala kecil beberapa bukti menunjukkan budidaya seledri di Indonesia belum mampu dikelola secara komersial, diantaranya merujuk kepada Badan Pusat Statistik (BPS) tentang survei tanaman seledri pada tahun 2018, ternyata belum adanya data luas panen dan produksi seledri secara nasional hingga saat ini (Hairuddin dan Edial 2019).

Demikian juga menurut program penelitian dan pengembangan hortikultura

di Indonesia (Puslitbang) mengatakan bahwa sampai tahun 2015, tanaman seledri belum mendapatkan prioritas baik dalam komoditas utama maupun prioritas penelitian, karena tanaman seledri memiliki prospek yang sangat bagus kedepannya maka ditingkatkan hasil produksi paling tidak untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Oleh sebab itu perlu dicari suatu alternatif untuk meningkatkan hasil budidaya tanaman seledri (Mauntedkk. 2018).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman seledri adalah pemupukan dengan memakai bahan organik. Dari kondisi saat ini pemupukan yang ramah lingkungan sangat di perlukan untuk kesehatan dengan cara melalui sistem pertanian organik yaitu dengan menggunakan bahan-bahan organik (Lalla, 2018).

Penggunaan pupuk organik tidak meninggalkan bahan residu di dalam sayuran, sehingga tidak berbahaya bagi orang yang mengkonsumsinya. Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik) (Alibasyah dan Shamdas2021).

Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya bunga dan bakal buah (Huda, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri.

Penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi kepada petani dalam upaya peningkatan kualitas pertumbuhan tanaman seledri dengan penggunaan pupuk Organik Cair (POC).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Omu Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah pada bulan Februari sampai dengan Agustus 2020.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, cangkul, sekop, ayakan, mistar, alat semprot, timbangan, gelas ukur, bak semai, alat penyiram semai, alat dokumentasi dan alat tulis menulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, arang sekam, polybag berukuran 20x30, pupuk organik cair (POC) urine sapi yang sudah di fermentasi, dan benih seledri daun.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), satu faktor yaitu konsentrasi Pupuk Organik Cair. Terdiri dari empat taraf, yaitu perlakuan tanpa Pupuk Organik Cair (B0), 1% (B1), 3% (B2), dan 5% (B3). Dengan demikian terdapat 4 perlakuan, setiap perlakuan di ulang 4 kali sehingga diperoleh 16 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman sehingga keseluruhan terdapat 64 unit percobaan.

Prosedur Penelitian

Persiapan Media Tanam. Media tanam yang digunakan berupa tanah yang di masukan ke dalam polybag berukuran 20x30 cm yang disediakan sebanyak 64 unit untuk desain perlakuan beserta pengulangannya. Masing-masing polybag yang telah disediakan diisi tanah dengan berat 4 kg, kemudian berikan label pada tiap-tiap polybag tersebut sebagai perlakuan dan pengulangan penelitian.

Sumber POC Urine Sapi. Pupuk organik cair yang digunakan hasil fermentasi yang berasal dari desa sidera kecamatan sigi biromaru kabupaten sigi.

Persiapan Benih dan Persemaian. Sebelum di semai benih tanaman seledri terlebih dahulu di rendam di air hangat, menggunakan wadah yang berukuran kecil selama 15 menit, setelah itu benih seledri akan disemai dalam bak penyemaian dengan media campuran tanah dan arang sekam dengan perbandingan 1:1, setelah bibit berumur 4 minggu dan memiliki 4 helai daun yang terbuka sempurna maka bibit siap untuk dipindahkan.

Penanaman. Penanaman bibit dilakukan dengan cara memindahkan bibit seledri ke polybag yang sudah disiapkan saat bibit berumur 4 minggu setelah disemai. Setiap polybag ditanam 1 bibit tanaman yang sudah memiliki 4 helai daun.

Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC). Pengaplikasian dilakukan pada saat tanaman berumur 6 minggu sampai tanaman berumur 16 minggu, Pupuk Organik Cair di berikan 2 minggu sekali sejak pindah tanam dan di lakukan sebanyak 5 kali. Pengaplikasian dilakukan dengan cara disemprot pada bagian daun tanaman seledri sesuai dengan konsentrasi yang diujikan.

Pemeliharaan. Pemeliharaan meliputi kegiatan penyiraman, penyiangan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan sesuai dengan kondisi media tanam. Penyiangan dilakukan secara mekanik terhadap gulma yang tumbuh pada media tanam. Pengendalian hama dilakukan secara mekanik terhadap hama yang berada pada tanaman maupun sekitar tanaman.

Panen. Panen dilakukan saat tanaman berumur 16 minggu terhitung dari tanaman dimedia semai, panen dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman secara hati-hati. Kemudian tanaman dibersihkan dari kotoran yang menempel setelah itu tanaman ditimbang.

Variabel Pengamatan

Pertambahan Tinggi Tanaman (cm). Tinggi tanaman diukur dari bagian leher

akar sampai ke daun yang tertinggi, mulai umur 8 sampai umur 16 minggu.

Pertambahan Jumlah Daun (Helai). Jumlah daun dihitung ketika semua daun telah terbuka sempurna pada umur 8 sampai umur 16 minggu.

Jumlah Anakan (Rumpun). Jumlah anakan diamati pada umur 8 sampai 16 minggu dengan cara menghitung jumlah anakan yang tumbuh pada setiap tanaman utama.

Volume Akar (mL). Akar seledri yang telah dipotong diukur dengan cara merendam akar pada gelas ukur berukuran 50 mL dan diamati peningkatan volume air saat perendaman akar dalam gelas ukur.

Berat Segar Brangkasan (g). Bobot basah tanaman seledri ditimbang pada saat setelah

panen dan sudah dibersihkan dari kototran yang masih menempel pada tanaman.

Berat Kering Brangkasan (g). Bobot kering tanaman seledri di timbang pada saat setelah tanaman telah selesai di oven dengan suhu 60°C selama 24 jam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Tinggi Tanaman (cm). Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman seledri pada umur 8,14, dan 16 MST dan berpengaruh nyata pada tanaman seledri umur 12 MST. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Tanaman Seledri (cm) Terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC).

Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC)	8MST	12 MST	14 MST	16 MST
	cm	Cm	cm	Cm
B0	10,03b	24,34a	27,56a	33,25a
B1	10,91c	26,84c	33,50c	38,06c
B2	10,06b	26,50b	32,50b	36,12b
B3	8,59a	22,84a	33,31c	38,00c
BNJ	0,55	2,75	0,55	2,44

Keterangan: Angka yang dikutip huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak Berbeda pada BNJ 0,05%.

Tabel 2. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Seledri (Helai) Pada Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC).

Perlakuan Konsentrasi Pupu Organik Cair (POC)	8MST	12 MST	14 MST	16 MST
	Helai	Helai	Helai	Helai
B0	10,34b	18,22a	24,28a	37,59a
B1	10,13b	30,69c	38,50b	62,28b
B2	10,84c	25,13b	41,41c	63,47b
B3	8,44a	31,41d	42,53d	59,09b
BNJ	1,07	3,54	3,05	3,93

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda dengan uji BNJ 0,05%.

Tabel 1 Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati, baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter untuk mengukur pengaruh lingkungan karena merupakan parameter yang paling mudah terlihat, dengan ini lebih cepat tumbuh dengan mendistribusikan cadangan makanan tersebut untuk membentuk akar agar dapat mengambil unsur hara dalam tanah. Menurut Gardner dkk.(1991) ATP dibutuhkan sebagai energi dalam pembelahan sel yang dapat meningkatkan tinggi tanaman.

Tanaman seledri akan membentuk akar secara merata dan dapat lebih banyak mengambil unsur hara untuk pertumbuhan tanaman seledri hal ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) pada pertambahan tinggi tanaman memberikan pengaruh terbaik pada pengamatan tinggi tanaman (Satriawi, dkk 2019).

Pemberian Pupuk Organik Cair pada perlakuan B1 menunjukkan bahwa konsentrasi tersebut merupakan yang terbaik dan menghasilkan nilai rata-rata tinggi tanaman seledri tertinggi berbeda dengan perlakuan kontrol, B2 dan B3. Hal ini disebabkan dengan semakin meningkatnya konsentrasi urin sapi yang diberikan maka ketersediaan unsur hara NPK dan auksin yang terdapat pada urin sapi dimanfaatkan oleh tanaman seledri juga.

Menurut Lakitan (2001) apabila serapan N meningkat, maka kandungan khlorofil juga meningkat sehingga fotosintesis dan fotosintat yang dihasilkan serta dialokasikan kepertumbuhan tinggi tanaman juga meningkat.

Pertambahan Jumlah Daun (Helai). Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) berpengaruh sangat nyata pada tanaman seledri umur 8,12,14, dan 16 MST pada jumlah daun tanaman seledri. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 2.

Semakin banyak jumlah daun maka secara tidak langsung juga akan meningkatkan fotosintat yang dihasilkan. Hal ini berkaitan dengan daun sebagai

organ fotosintesis yang menghasilkan fotosinat yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan bagi tanaman. Meningkatnya jumlah daun disebabkan karena nitrogen merupakan salah satu unsur makro yang dibutuhkan tanaman sebagai dasar utama membangun protein untuk pertumbuhan. Salisbury dan Ross (1995) menyatakan bahwa kapasitas fotosintesis meningkat dengan bertambahnya jumlah daun pada tanaman.

Dapat dilihat bahwa perlakuan berbagai konsentrasi Pupuk Oranik Cair (POC) pada pengamatan pertambahan jumlah daun seledri memberikan pengaruh terbaik. Jumlah daun seledri paling banyak terdapat pada perlakuan Pupuk Organik Cair B2 dan B3 berbeda dengan B0 dan B1. Salisbury dan Ross (1995) menyatakan bahwa pupuk organik cair selain mengandung nitrogen juga mengandung unsur hara mikro antara lain unsur Mn, Zn, dan B. Unsur hara mikro tersebut berperan sebagai katalisator dalam proses sintesis protein dan pembentukan klorofil. Gardner dkk. (1991) menyatakan jumlah daun dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan.

Pengaruh intensitas cahaya, suhu dan ketersediaan air adalah homogen, tetapi unsur haranya yang lebih berpengaruh terhadap jumlah daun. Kandungan unsur hara pada urin sapi terutama unsur NPK merupan unsur hara yang berperan terhadap pertumbuhan tanaman diantaranya pertumbuhan daun yang dicerminkan oleh jumlah daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Engelstad (2007) yang mengatakan bahwa peran nitrogen sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman terutama pada bagian daun.

Jumlah Anakan (Rumpun). Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan tanaman seledri pada umur 8,10,12, dan 14 MST dan berpengaruh nyata pada tanaman seledri umur 16 MST. Rata-rata jumlah daun tanaman seledri disajikan pada Tabel 3.

Dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) terhadap jumlah anakan memberikan pengaruh terbaik. Jumlah anaka paling banyak terdapat pada perlakuan B1 berbeda dengan kontrol (tampa perlakuan), B2 dan B3, banyaknya jumlah anakan yang terdapat pada perlakuan B1 hal ini disebabkan karena pemberian pupuk organik pada konsentrasi ini, dimana hara yang terkandung dalam pupuk organik cair telah dapat diserap dengan baik tanaman seledri sehingga memberikan pengaruh yang terbaik terhadap parameter jumlah anakan. Selain itu Fungsi urine sapi bekerja sebagai perangsang dalam memacu pertumbuhan tanaman seledri. Sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2002), bahwa pupuk organik cair urine sapi selain dapat bekerja cepat, juga mengandung hormone tertentu yang nyata dapat merangsang perkembangan tanaman.

Setyorini dkk, (2006) juga menambahkan biourin sapi memiliki sifat mirip dengan urea dalam penyediaan N bagi

tanaman dimana N yang diserap dari urin sapi dalam bentuk amonium sehingga mudah tersedia bagi tanaman. Unsur N sangat dibutuhkan tanaman untuk sintesa asam amino dan protein terutama pada titik-titik tumbuh dan ujung-ujung tanaman sehingga mempercepat proses pertumbuhan tanaman seperti pembelahan sel dan perpanjangan sel dalam mendukung upaya pertumbuhan tunas.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pengamatan jumlah Rata-rata volume akar pada perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) dengan konsentrasi 3% (B2) menghasilkan nilai rata-rata jumlah volume akar terbaik yaitu sebesar 2,16 ml tidak berbeda dengan perlakuan B3 namun berbedan dengan tanaman kontrol dan B1. Unsur P dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan akar dan pada bagian atas tanaman. Unsur hara yang terkandung pada Pupuk Organik Cair (POC) berfungsi merangsang perkembangan akar.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Anakan Tanaman Seledri (Rumpun) Terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC)

Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC).	8MST Rumpun	10 MST Rumpun	12 MST Rumpun	14 MST Rumpun	16 MST Rumpun
B0	0,22a	0,25a	0,37a	0,34a	0,59a
B1	0,22a	0,31a	1,13c	1,16d	1,25c
B2	0,30a	0,26a	0,41a	0,66b	0,97b
B3	0,72b	0,66b	0,70b	0,81c	1,00b
BNJ	0,14	0,14	0,27	0,21	0,35

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda dengan uji BNJ 0,05%.

Tabel 4. Rata-Rata Volume Akar Tanaman Seledri (mL) Pada Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair(POC).

Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC)	Nilai Volume Akar Setelah Panen mL
B0	1,84a
B1	1,44a
B2	2,16b
B3	1,94a
BNJ	0,28

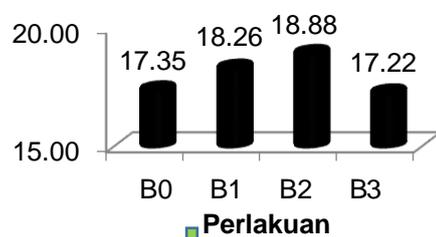
Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda dengan uji BNJ 0,05%.

Tabel 5. Rata-Rata Bobot Berat Kering Tanaman Seledri (g) Pada Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair(POC).

Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC).	Nilai berat kering Setelah Panen. g
B0	2,09a
B1	3,54c
B2	1,72a
B3	2,53b
BNJ	0,68

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda dengan uji BNJ 0,05%.

RATA-RATA BOBOT SEGAR TANAMAN (g)



Gambar 1. Rata-rata bobot segar tanaman seledri (g) pada pemberian konsentrasi pupuk organik cair (POC) biourine sapi.

Rata-Rata Volume Akar (mL). Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) memberikan pengaruh sangat nyata pada pengamatan volume akar. Rata-rata volume akar disajikan pada Tabel 4.

Dapat di lihat bahwa pemberian konsentrasi Pupuk Organik Cair urin sapi dapat meningkatkan jumlah rata-rata volume akar . Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) memberikan pengaruh terbaik pada pengamatan volume akar, hal ini menunjukkan perlakuan B2 memiliki nilai volume akar paling tinggi, berbeda dengan kontrol (tampa perlakuan), B2 dan B3, Hal ini dikarenakan unsur hara makro NPK dan auksin yang terkandung pada Pupuk Organik Cair (POC) mampu meningkatkan volume akar pada perlakuan B2 karena

unsur hara yang diserap tanaman seledri dapat memenuhi kebutuhan hara sehingga meningkatkan volume akar tanaman seledri. Nyakpa dkk (1998) menyatakan bahwa unsur P dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan akar dan pada bagian atas tanaman.

Menurut Gardner dkk.(1991) pertumbuhan akar sangat dipengaruhi diantaranya oleh ketersediaan unsur hara. Jika ketersediaan unsur hara pada media tanam kurang, maka dapat menghambat pertumbuhan akar. Hal ini disebabkan karena penyerapan unsur hara belum sepenuhnya dapat di serap tanaman, hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo (2002) yang menyatakan bahwa bila hara tidak dapat diserap tanaman maka akan menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik.

Rata-Rata Bobot Segar Tanaman (g). Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair (POC) tidak memberikan pengaruh pada pengamatan bobot segar tanaman seledri. Rata-rata bobot segar disajikan pada gambar 1.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pengamatan jumlah Rata-rata bobot segar tanaman pada perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) dengan konsentrasi 3% (B2) menghasilkan nilai rata-rata jumlah bobot segar terbaik yaitu sebesar 18,88g tidak berbeda dengan perlakuan B1 namun berbedan dengan tanaman kontrol dan B3. Dapat di lihat bahwa pemberian pupuk organik cair urin sapi tidak berpengaruh pada pengamatan bobot segar tanaman seledri.

Harjadi (2007), juga mengatakan bahwa ketersediaan unsur hara berperan penting dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman. Bobot basah dan bobot kering terdiri atas semua bagian tanaman. Semakin banyak daun maka bobot basah dan bobot kering tanaman juga akan meningkat.

Rukmana, (2011) mengatakan jumlah daun dapat berpengaruh terhadap peningkatan bobot kering tanaman karena daun merupakan tempat akumulasi hasil fotosintat tanaman. Menurut Ardiansyah, (2013) juga menyatakan bahwa hasil berat kering merupakan keseimbangan antara fotosintesis dan respirasi.

Rata-rata Bobot Kering Tanaman (g). Sidikragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) memberikan pengaruh sangat nyata pada pengamatan bobot kering. Rata-rata bobot kering disajikan pada Tabel 5.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) dengan konsentrasi 1% (B1) menghasilkan nilai Rata-rata jumlah berat kering tanaman terbaik yaitu sebesar 3,54g berbeda dengan B2 namun tidak berbeda dengan tanaman kontrol, dan B3. Bobot kering dari suatu tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang berperan penting dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman. Bobot kering terdiri atas semua bagian tanaman. Semakin banyak daun maka bobot kering tanaman juga akan meningkat.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan jumlah Rata-rata bobot kering tanaman. Perlakuan urin sapi B1 menunjukkan bobot kering tanaman seledri memberikan pengaruh terbaik berbeda dengan tanaman kontrol (tampa perlakuan), B2 dan B3. Bobot kering dari suatu tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara N yang cukup untuk membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti pertumbuhan tinggi tanaman dan pembentukan daun.

Nasution dkk.(2014) menyatakan bahwa auksin dan unsur hara yang terkandung didalam pupuk organik cair khususnya nitrogen, membuat tanaman merespon dengan baik pada fase vegetatif, sehingga tanaman mengalami pertumbuhan yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) memberikan pengaruh yang nyata, konsentrasi 1% merupakan konsentrasi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Hal ini memberikan pengaruh pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, volume akar dan bobot kering tanaman.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair (POC), pada pertumbuhan dan hasil tanama seledri untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, M. 2013. *Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Hasil Seleksi Terhadap Pemberian Asam Askorbat dan Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskular di Tanah Salin*. Universitas Sumatera Utara, Medan 293- 322 hlm.
- Alibasyah, L. M., & Shamdas, G. B. (2021). Efek Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Biology Science and Education*. Vol. 9(1): 755-762.
- Aji K. 2007. Manfaat Seledri Bagi Kesehatan Opensource Jawa Tengah.
- BPS Dirjen Hortikultura, 2018. *Produksi Nasional Sayuran*. Kementrian Pertanian.
- Engelstand, 2007. Teknologi dan penggunaan pupuk. UGMpres. Yogyakarta. 293-322 hlm.

- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchel.1991. Fisiologi Tanaman Budidaya, UI Press. Jakarta.
- Hairuddin, R., & Edial, A. A. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. Vol. 7(1): 97-106.
- Harjadi, B. 2007. Analisis Karakteristik Kondisi Fisik Lahan DAS dengan PJ dan SIG di DAS Benain-Noemina, NTT.
- Huda, M. K., (2013), *Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urin Sapi dengan Aditif Tetes Tebu (Molasses) Metode Fermentasi*, Skripsi, FMIPA, Unnes, Semarang.
- Lalla, M. (2018). Potensi air cucian beras sebagai pupuk organik pada tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). *Agropolitan*. Vol. 5(1): 38-43.
- Lakitan B, 2001, *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Maunte, Z., Jafar, M.I. dan Darmawan, M. 2018. *Pengaruh pemberian pupuk Organik Cair Ampas Tahu dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (Apium graveolens L.)*. Fakultas Pertanian. Universitas Ichsan Gorontalo. Gorontalo.
- Nasution, R. Munthe, H. Rudite. dan T. Istianto. 2014. *Pemanfaatan feses dan Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik dalam Perkebunan Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)*. Universitas Mulawarman Kalimantan Timur. Samarinda.
- Nyakpa, M.Y. , A. M. Pulung. , A.G. Amrah., A. Munawar., G. B. Hong dan N. Hakim. 1998. *Bawang Merah*. Sagu. Vol.7(1):13-18. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Riau.
- Priangga R., Suwarno dan Hidayat N. 2013. *Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Bahan Kering Dan Imbangan Daun-Batang Rumput Gajah Defoliiasi Keempat*. Fakultas Peternakan Universitas, Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Puslitbang 2015. Pusat Penelitian dan Pengembangan pertanian.
- Rukmana, 2011 *Bertanam Seledri. Kanisius*. Yogyakarta.
- Salisbury, F. B. dan C. W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid I. Edisi IV. ITB, Bandung.
- Setyorini, D., Saraswati, R., dan Anwar, E.K. 2006. *Kompos*. Dalam: Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., Hartatik, W, editor. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bogor: Balai Penelitian Sumber daya Lahan Pertanian. Hal.11-40. *Kanisius*. Yogyakarta.
- Setiawati, W., R. Murtiningsih., G. A. Sopha & T. Handayani. 2007. *Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Puslitbang Hortikultura, Badan Litbang Pertanian.
- Sutedjo, M. M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Soewito M. 1991. *Bercocok Tanam Tanaman Sayuran*.
- Satriawi, W., Tini, E. W., & Iqbal, A. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol. 19(2): 115-120.
- Wulandari, S., Purbayanti, E. D., & Budiyanto, S. (2020, June). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri (*Thitonia Diversifolia* L.) Akibat Substitusi Ab Mix Dengan Pupuk Organik Cair Paitan (*Thitonia Diversifolia* (Hemsl.)) Dan Media Tanam Pada Sistem Hidroponik. In *Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu*. Vol. 2(3): 204-214.
- Yusuf, M. (2017). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Perlakuan Beberapa Media Tanam dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrium*. Vol. 14(1): 43-56