



PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (*Apium Graveolens L.*)

I Gusti Ayu Diah Yuniti, I Made Suryana*, Ramdhoani, Marthen Lende Wara

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: decksuryana_made@unmas.ac.id

ABSTRACT

Celery (Apium Graveolens L.) belongs to the important leaf vegetable group and has export value and is the second important spice plant after lettuce in terms of its popularity and value. Even today it has been used as a diet food and is always available throughout the year. But the cultivation of celery plants has not received serious attention. This is due to several factors, including the lack of public interest in celery cultivation. Therefore, research on the application of goat manure organic fertilizer on the growth and yield of celery (Apium Graveolens L.) aims to determine the effect of giving goat manure organic fertilizer on the growth and yield of celery plants, and to determine the appropriate dose of goat manure organic fertilizer. The best effect on the growth and yield of celery plants. This study used a randomized block design (RBD) method with 6 treatments, with doses of goat manure organic fertilizer K0 (control), K1 12.5 grams, K2 25 grams, K3 37.5 grams, K4 50 grams, and K5 65.5 grams. Each treatment was repeated four times so that all treatments became 24. In testing the effect of organic goat manure on growth and yield of celery (Apium Graveolens L.) dose of 37.5 grams (K3) gave the best growth results for all parameters observed, namely plant height (cm), number of leaves (strands), root length (cm), root fresh weight (g), root dry weight (g), total plant fresh weight (g), total plant dry weight (g).

Keywords : Goat Manure Organic Fertilizer, Celery, Dosage

PENDAHULUAN

Tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) termasuk golongan sayuran daun yang penting dan memiliki nilai ekspor. Tanaman tersebut merupakan tanaman penting kedua dari jenis tanaman rempah setelah selada ditinjau dari kepopuleran dan nilainya. Oleh karena itu seledri dianggap sebagai tanaman yang mewah. Bahkan saat ini telah digunakan sebagai makanan diet dan selalu tersedia sepanjang tahun. (Robiatul dan Musadia, 2018).

Tanaman seledri dimanfaatkan sebagai sayuran bumbu (penyedap rasa), juga dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional yaitu untuk memperlancar pencernaan, penyembuhan demam, flu, penambah nafsu makan (Fazal dan Singla, 2012), dan penurunan tekanan darah tinggi (Muzakar dan Nuryanto, 2012). Kandungan senyawa kimia dalam herba seledri memiliki aktivitas sebagai anti mikroba, anti hipertensi, antioksidan (Jung, dkk, 2006), anti ketombe (Mahataranti dkk, 2012), dan anti-inflamasi (Arzi dkk., 2014).

Tanaman seledri tergolong dalam family *Umbelliflorae*.

Namun budidaya tanaman seledri belum mendapat perhatian yang serius. Hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain animo masyarakat untuk mengusahakan pertanaman seledri masih kurang, iklim (seledri kebanyakan tumbuh di dataran tinggi di atas sekitar 900 meter di atas permukaan laut) (Roidah, 2013), teknik bercocok tanam yang kurang memadai dan kesuburan tanah yang rendah.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan terhadap penggunaan pupuk kimia untuk meningkatkan produktivitas tanaman adalah dengan tindakan memberikan pemupukan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang dibuat dari bahan organik yang dapat diperkaya hara lain dan berpengaruh positif terhadap tanaman, dengan bantuan jasad renik yang ada di dalam tanah, bahan organik yang diberikan ke tanah dapat berubah menjadi humus (Safei. M dkk 2014). Oleh karena itu melalui peng-

gunaan pupuk organik diharapkan mampu meningkatkan produksi tanaman seledri dan sekaligus memperbaiki struktur tanah.

Kotoran ternak dimanfaatkan sebagai pupuk kandang karena kandungan unsur haranya seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) serta unsur hara mikro diantaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi, dan tembaga yang dibutuhkan tanaman dan kesuburan tanah adalah kotoran kambing (Pamungkas, dkk. 2019). Kotoran kambing merupakan sisa makanan dalam bentuk buangan dan bentuk-bentuk lainnya berjumlah cukup banyak yang tertangkap tetapi tidak mempunyai nilai ekonomi. Kotoran kambing yang terbuang itu ternyata masih dapat dimanfaatkan, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik lengkap. (Hairuddin. R dan Edial A. A, 2019) menyatakan bahwa dosis pemakaian yang dianjurkan dalam penggunaan pupuk organik dari kotoran kambing adalah 200 gram per tanaman. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 70/Permentan/Sr. 140/10/2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenah Tanah menyebutkan bahwa persyaratan unsur hara makro pupuk organik minimal adalah 3-6% (<30.000 – 60.000 ppm). Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium Grafeolens L.*).

METODOLOGI PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: polybag, cangkul, parang, ember plastik, pengaduk, palu, penggaris, kalkulator, label, timbangan digital, gembor, meteran, kamera digital, spidol dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: bibit seledri varietas secalium, pupuk organik kotoran kambing, dan tanah humus.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yaitu pemberian dosis kotoran kambing (K) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan (setiawati, dkk 2017). Dosis pupuk kotoran kambing (K) terdiri dari:

K0 = 0 g/ 5 kg tanah (tanpa pemberian pupuk)

K1 = 12,5 g/ 5 kg tanah

K2 = 25 g/ 5 kg tanah

K3 = 37,5 g/ 5 kg tanah

K4 = 50 g/ 5 kg tanah

K5 = 62,5 g / kg tanah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistika dari berbagai data parameter penelitian yang diamati di dapatkan pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri

(*Apium Graveolens L.*) terhadap parameter yang diamati menunjukkan interaksi yang berbeda antara tiap dosis perlakuan. Perlakuan pupuk organik dengan dosis 37,5gram (K3) menunjukkan hasil yang paling baik dibandingkan perlakuan dosis pupuk organik yang lain apabila dilihat dari berbagai parameter pengamatan.

Adapun signifikasi pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap semua parameter yang dilihat pada Tabel 1.

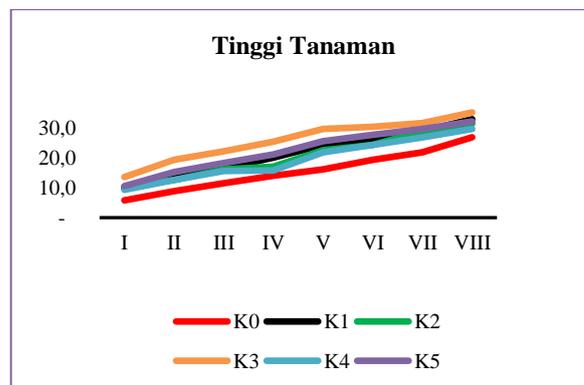
Tabel 1. Signifikasi pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap semua parameter yang diamati.

No	Parameter Pengamatan	Signifikasi
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	**
3	Panjang akar	**
4	Berat segar akar	**
5	Berat kering akar	**
6	Berat segar total tanaman	**
7	Berat kering total tanaman	**

Keterangan:**(Berpengaruh Sangat Nyata)

Tinggi Tanaman

Pada penelitian dengan pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan K0 yaitu 26,75 cm. Sedangkan Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K3 yaitu 35,00 cm. sedangkan terjadi penurunan pada perlakuan K1, K2, K4 dan K5 seperti yang ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hubungan tinggi tanaman seledri pada perlakuan yang berbeda dengan waktu pengamatan

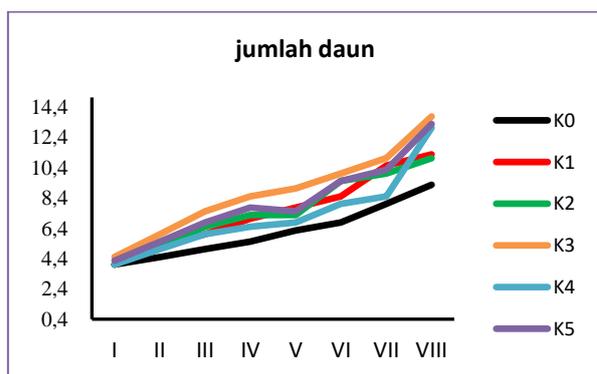
Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman seledri akibat pemberian pupuk organik kotoran kambing

Perlakuan	Parameter : Tinggi tanaman
K3	35,00 a
K1	32,75 ab
K5	32,00 ab
K2	31,25 b
K4	29,50 bc
K0	26,75 c
BNT 5%	3,73

Keterangan : Angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

Jumlah Daun

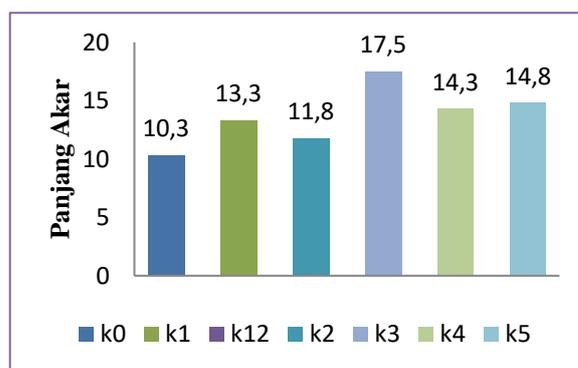
Hasil analisis pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap parameter jumlah daun tanaman. Jumlah daun terendah terdapat pada perlakuan K0 yaitu hanya mencapai rata-rata 9,25. Sedangkan jumlah daun pada perlakuan K3 adalah yang tertinggi dimana mencapai 13,75. Adapun grafik terhadap parameter jumlah daun tanaman seledri adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Hubungan parameter jumlah daun pada perlakuan yang berbeda.

Panjang Akar (cm)

Hasil analisis pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap parameter Panjang akar. Panjang akar terendah terdapat pada perlakuan K0 yaitu hanya mencapai 10,25cm. panjang akar pada perlakuan K3 adalah yang tertinggi dimana mencapai 17,50.



Gambar 3. Histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap parameter panjang akar pada tanaman seledri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pemberian pupuk organik kotoran kambing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman dan panjang akar seperti yang ditampilkan pada tabel 3 dibawah ini.

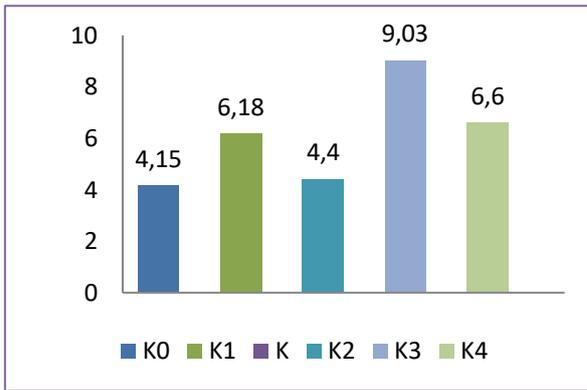
Tabel 3. Rata-rata jumlah daun dan panjang akar akibat pemberian pupuk organik kotoran kambing.

Perlakuan	Parameter	
	Jumlah Daun	Panjang Akar
K3	13,75 a	17,50 a
K5	13,25 ab	14,75 ab
K4	13,00 abc	14,25 b
K1	11,25 bcd	13,25 bc
K2	11,00 cd	11,75 bc
K0	9,25 d	10,25 c
BNT 5%	2,14	3,20

Keterangan : Angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

Berat Segar Akar Tanaman Seledri

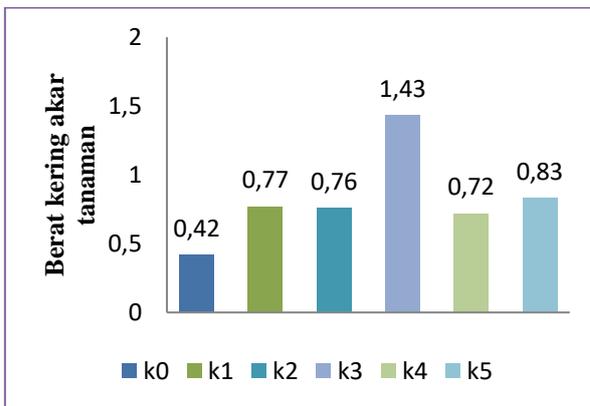
Parameter pengamatan rata-rata berat akar tanaman seledri menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan dosis pupuk organik kotoran kambing. Berat segar akar tanaman yang terendah adalah pada perlakuan K0 yaitu pada angka 4,15 gram. Sedangkan pada perlakuan K3 mengalami peningkatan yakni 9,03 gram. sedangkan terjadi penurunan pada perlakuan K1, K4, K5 dan K2 yaitu 6,18, 6,6, 5,68, dan 4,4 gram. Adapun histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap tanaman seledri adalah sebagai berikut



Gambar 4. Histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap parameter berat segar akar tanaman

Berat Kering Akar Tanaman

Pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter berat kering akar tanaman. Berat kering akar tanaman terendah terdapat pada perlakuan K0 yaitu 0,42 g dan berat kering akar tanaman tertinggi yaitu pada perlakuan K3 sebesar 1,43 g seperti yang ditampilkan pada histogram berikut ini.



Gambar 5. Histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap parameter berat kering akar tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap tanaman seledri memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap parameter berat segar akar tanaman dan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada parameter berat kering oven akar tanaman seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.

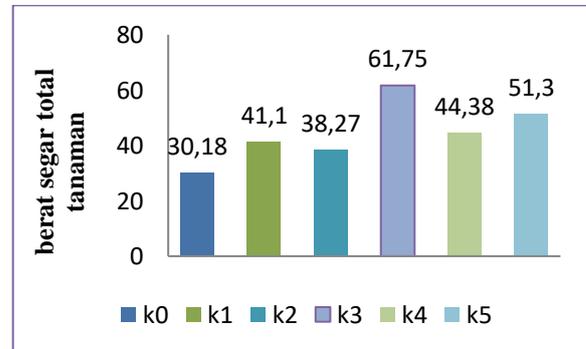
Tabel 4. Rata parameter berat segar akar dan berat kering oven akar tanaman seledri.

Perlakuan	Parameter			
	Berat Segar Akar tanaman		BKO Akar tanaman	
K3	9,03	a	1,43	a
K4	6,60	b	0,83	b
K1	6,18	bc	0,77	b
K5	5,68	c	0,76	b
K2	4,40	d	0,72	b
K0	4,15	d	0,42	c
BNT 5%	0,91		0,11	

Keterangan : Angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

Berat Segar Total Tanaman

Parameter pengamatan berat segar total tanaman menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata pada perlakuan dosis pupuk organik kotoran kambing. Berat segar total tanaman yang terendah adalah pada perlakuan K0 yaitu hanya mencapai 30,18 gram. Sedangkan pada perlakuan K3 mengalami peningkatan yakni 61,75 gram. Sedangkan terjadi penurunan pada perlakuan yang lain seperti pada perlakuan K1, K2, K4 dan K5. Adapun histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap parameter berat segar total tanaman seledri adalah sebagai berikut.

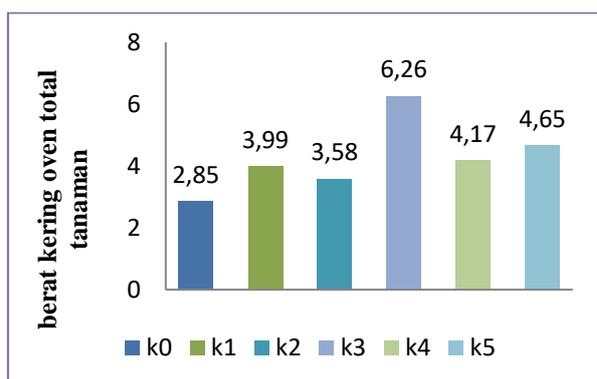


Gambar 6. Histogram pengaruh pemberian pupuk organik terhadap parameter berat segar total tanaman.

Berat Kering Oven Total Tanaman

Parameter pengamatan berat kering oven total tanaman menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata pada perlakuan dosis pupuk organik kotoran kambing. Berat kering oven total tanaman yang terendah adalah pada perlakuan K0 yaitu pada angka 2,85 gram. Sedangkan pada perlakuan K3 mengalami peningkatan yakni 6,26 gram. Sedangkan terjadi penurunan pada perlakuan K1, K2, K4 dan K5 yakni 3,99, 3,58, 4,17 dan 4,65 gram. Adapun histogram

parameter berat kering oven total tanaman terhadap tanaman seledri adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Histogram pengaruh pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap parameter berat kering oven total tanaman seledri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik kotoran kambing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat segar total tanaman, dan berat kering oven total tanaman seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Parameter terhadap berat segar total tanaman dan berat kering oven tanaman.

Perlakuan	Parameter	
	Berat Segar Total tanaman	BKO Total tanaman
K0	30,18 e	2,85 e
K1	44,38 c	4,17 c
K2	41,10 cd	3,99 cd
K3	61,75 a	6,26 a
K4	38,28 d	3,58 d
K5	51,30 b	4,65 b
BNT 5%	0,47	0,45

Keterangan : Angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

PEMBAHASAN

Ditinjau dari parameter tinggi tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) perlakuan pupuk organik kotoran kambing terhadap tanaman seledri menunjukkan, tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan K0 (kontrol) yaitu 26,75 cm. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu 35,00 cm yang menunjukkan perbedaan sangat nyata dengan berbagai perlakuan lainnya yaitu K1, K2, K4, dan K5. Diduga pemberian pupuk organik kotoran kambing pada perlakuan K3 merupakan

perlakuan yang cukup baik dalam menunjang pertumbuhan akar dan menyimpan hara sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. Akibat dari lebih baiknya kondisi tanah sehingga menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian (Surya, 2013) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik kotoran kambing meningkatkan unsur hara yang diserap oleh tanaman, karena kandungan unsur hara yang lebih besar dibanding dengan kotoran sapi dan ayam. Pemakaian pupuk organik kotoran kambing dapat meningkatkan kandungan NPK, pH tanah, serat kasar, protein dan kadar air sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman Seledri.

Selanjutnya pada parameter jumlah daun tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) menunjukkan bahwa jumlah daun terendah terjadi pada perlakuan K0 (kontrol)/ 5 kg tanah yaitu sebanyak 9,25 helai daun sedangkan jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah sebanyak 13,75 helai daun. Peningkatan jumlah daun disebabkan karena penyerapan dan ketersediaan unsur hara dalam tanah menjadi lebih baik dengan penambahan pupuk organik kotoran kambing. Pemberian pupuk organik kotoran kambing mampu menjaga unsur hara dalam tanah sehingga unsur hara menjadi lebih tersedia untuk tanaman yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman dan jumlah daun meningkat. seperti pernyataan (Saktiyono, dkk., 2018) yang menyatakan bahwa pupuk organik kotoran kambing yang padat dapat memberikan kerapatan isi tanah lebih rendah dan kandungan C organik yang lebih tinggi sehingga struktur tanah menjadi lebih baik dan akar tanaman mudah berkembang sehingga perkembangan tanaman menjadi lebih baik dan berlangsungnya proses pertumbuhan jumlah daun.

Pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*). Panjang akar tanaman terendah terjadi pada perlakuan K0 (kontrol) / 10 kg tanah yaitu 10,25 cm. Sedangkan panjang akar tertinggi terjadi pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu sebesar 17,50 cm. Diduga pemberian dosis pupuk organik kotoran kambing 37,5 g/ 5 kg tanah mampu menjaga unsur hara N tidak tercuci oleh air sehingga mampu dimanfaatkan lebih baik oleh tanaman dalam membentuk akar yang lebih panjang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahayu, 2014) yang menyatakan bahwa Pemberian pupuk kandang kotoran kambing meningkatkan bahan organik tanah dan menurunkan bobot isi tanah. Oleh karena itu mengakibatkan kepadatan dan kekerasan tanah rendah

sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan akar dan proses penyerapan unsur hara dapat dilakukan.

Pada parameter pengamatan berat segar akar tanaman menunjukkan perubahan sangat nyata dimana berat tertingginya terjadi pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu sebesar 9,03 g sedangkan berat terendahnya terjadi pada perlakuan K0 (kontrol) g/ 5 kg tanah yaitu sebesar 4,15 gram. Hal ini sejalan dengan hasil analisis pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun, dimana parameter tertinggi terjadi pada perlakuan K3 dan parameter terendah terjadi pada perlakuan K0 (kontrol). Pemberian pupuk organik kotoran kambing dosis 37,5 g/ 5 kg tanah diduga mampu memberikan lingkungan tumbuh yang menguntungkan bagi akar tanaman untuk menyerap unsur hara dalam tanah sehingga menghasilkan pertumbuhan tanaman yang baik serta meningkatkan bobot segar akar tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahayu, 2014) yang menyatakan bahwa Pemberian pupuk kandang kotoran kambing meningkatkan bahan organik tanah dan menurunkan bobot isi tanah. Oleh karena itu mengakibatkan kepadatan dan kekerasan tanah rendah sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan akar dan proses penyerapan unsur hara dapat dilakukan.

Pada parameter pengamatan berat kering tanaman akar, berat terendahnya terjadi pada perlakuan K0 (kontrol) / 5 kg tanah yaitu 0,42 g. Sedangkan berat tertingginya terjadi pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu 1,43 g. Bobot kering yang lebih tinggi merupakan hasil akumulasi karbon yang mampu diserap oleh tanaman sebagai akibat dari fotosintesis. Fotosintesis berkaitan erat dengan kadar air yang mampu menangkap sinar matahari dan menyerap CO₂. Pengaruh berat akar yang lebih berat menyebabkan tanaman mampu melakukan fotosintesis lebih tinggi dibanding dengan perlakuan yang memiliki berat kering akar lebih rendah. Pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar total tanaman seledri (*Apium Graveolens* L.). Berat tanaman terendah terjadi pada perlakuan K0 (kontrol) / 5 kg tanah yaitu 30,18. Sedangkan berat total tanaman tertinggi terjadi pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu sebesar 61,75 gram. Diduga pemberian dosis pupuk organik kotoran kambing 37,5 g/ 5 kg tanah mampu menjaga unsur hara N tidak tercuci oleh air sehingga mampu dimanfaatkan lebih baik oleh tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kurniawati (2004) menyebutkan bahwa kotoran kambing memiliki kandungan kadar air sebesar 24-63% yang dapat meningkatkan berat tanaman.

Pada parameter pengamatan berat kering oven total tanaman, berat terendahnya terjadi pada perlakuan K0 (kontrol) / 5 kg tanah yaitu 2,85 g sedangkan berat oven total tertingginya terjadi pada perlakuan K3 dengan dosis 37,5 g/ 5 kg tanah yaitu 6,26 g. Bobot kering yang lebih tinggi merupakan hasil akumulasi karbon yang mampu diserap oleh tanaman sebagai akibat dari fotosintesis. Fotosintesis berkaitan erat dengan luas daun yang mampu menangkap sinar matahari dan menyerap CO₂. Pengaruh berat kering oven total yang lebih tinggi menyebabkan tanaman mampu melakukan fotosintesis lebih tinggi dibanding dengan perlakuan yang memiliki berat kering lebih rendah.

Secara keseluruhan dari semua parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat segar akar, berat kering oven akar, berat segar total tanaman, dan berat kering oven total tanaman menunjukkan bahwa hasil tertinggi terhadap berbagai parameter pengamatan adalah dosis 37,5 g / 5 kg tanah (K3) sedangkan terjadi penurunan pada beberapa parameter terhadap perlakuan K5 dosis 62,5 g/ 5 kg tanah dan perlakuan K4 dosis 50 g/ 5 kg tanah. Pupuk organik kotoran kambing secara umum mempunyai fungsi lebih persisten dalam tanah, sehingga semua manfaat yang berhubungan dengan retensi hara dan kesuburan tanah dapat berjalan lebih lama. Aplikasi pupuk organik secara nyata berpotensi dalam meningkatkan beberapa sifat kimia tanah seperti pH tanah, NPK, dan beberapa senyawa seperti C-organik, serta dapat mereduksi aktivitas senyawa unsur hara dan nitrogen yang berdampak terhadap peningkatan P tersedia. Hal ini disesuaikan dengan penelitian (Surya 2013) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik kotoran kambing meningkatkan unsur hara yang diserap oleh tanaman, karena kandungan unsur hara yang lebih besar dibanding dengan kotoran sapi dan ayam. Pemakaian pupuk organik kotoran kambing dapat meningkatkan kandungan NPK, pH tanah, serat kasar, protein dan kadar air sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman Seledri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens* L.) berpengaruh sangat nyata terhadap berbagai parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat segar akar tanaman, berat kering oven akar tanaman, berat segar total tanaman dan berat kering oven total tanaman. 2) Pemberian pupuk organik kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri

(*Apium Graveolens* L.) dengan perlakuan K3 dosis 37,5 g/ 5 kg tanah memberikan hasil terbaik terhadap berbagai parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat segar akar tanaman, berat kering oven akar tanaman, berat segar total tanaman, dan berat kering oven total tanaman.

Saran

Saran Untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens* L.) harus dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan jenis tanaman yang berbeda maupun dengan jenis tanah yang berbeda untuk mengetahui sejauh mana manfaat dari pupuk organik kotoran kambing ini. Untuk semua kalangan yang bergelut di bidang pertanian agar lebih mengembangkan potensi pupuk organik kotoran kambing untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pertanian.

REFERENSI

- Arzi, M., Al-Awisi, H., Al-Rasbi, S., El-Shafie, K., Al-Hinai, M., Al-Habsi, H., & Al-Moundhri, M. (2014). Psychosocial impact of breast cancer diagnosis among Omani women. *Oman Medical Journal*, 29(6), 437–444. <https://doi.org/10.5001/omj.2014.115>.
- Fazal, dan Singla R.K., 2012. Review on the Pharmacognostical & Pharmacological Characterization of *Apium Graveolens* Linn, India
- Jung, H. A., Su, B. N. Keller, W. J. Mehta, R. G. Kinghorn, A. D. Antioxidant Xanthonenes from The Pericarp of *Garcinia mangostana* (Mangosteen). *J Agric. Food. Chem.* 2006, 54, 2077-2082
- Musakar dan Nuryanto. 2012. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Pembangunan Manusia*. Volume 6. No 1
- Pamungkas, Saktiyono Sigit Tri dan Pamungkas Eky. 2019. Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing sebagai tambahan pupuk organik pada pertumbuhan bibit Kelapa Sawit (*elaeis guineensis* jacq.) di prenursery. *Media Agro*.
- Robiatul Adawiyah & Musadia Afa. 2018. Pertumbuhan tanaman seledri (*apium graveolens* l.) pada berbagai media tanam tanpa tanah dengan aplikasi pupuk organik cair (poc). *Biowal-lacea*. Kendari Vol. 5 (1), Hal : 750-760
- Safei, Muhammad, Rahmi Abdul, dan Noor Jannah 2014. Pengaruh jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung. (*Solanum Melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Agrifor*. Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Samarinda. Volume Xiii Nomor 1
- Setiawati Tia, Ela Karima, Titin Supriatun. 2017. Aplikasi Kotoran Hewan (Kohe) Kambing dan Mulsa Serasah Daun Bambu untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri. *Edumatsains*. Sumedang. Universitas Padjajaran. Vol.2. No.1
- Surya, R.E., Suryono. 2013. “Pengaruh Pengomposan terhadap Rasio C/N Kotoran Ayam dan Kadar Hara NPK tersedia serta Kapasitas Tukar Kation Tanah”. *UNESA*. Surabaya. *Journal of Chemistry*. hal: 137-144.