

Graphical abstract



UJI EFEKTIFITAS PEMBERIAN KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN APLIKASI POC NASA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

¹*Fitrianti, ¹Almujihad, ¹Mardjani Aliyah.

¹Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author

fitriantidzulfikar@gmail.com

Abstract

The research was carried out on Jalan. Todilaling, Pekkabata Village, Polewali District, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province, which took place from July to December 2021. The aim was to determine the effectiveness of the composition of planting media and the application of Nasa POC on the growth and production of celery (*Apium Graveolens* L). This study used a randomized block design with a factorial pattern, which consisted of 2 factors, namely the first factor was giving Nasa POC which consisted of 3 levels, namely: without giving Nasa POC (P0), 3 ml/liter of water (P1) and 5 ml/liter of water. (P2). The second factor was giving the composition of the planting media which consisted of 3 levels, namely: (M1) soil + husk charcoal + goat manure (1:2:1), (M2) soil + husk charcoal + goat manure (2:1:1) and (M3) soil + husk charcoal + goat manure (1:1:2). Statistical results showed that the interaction of the composition of the growing media and the application of POC Nasa (LxP) had an effect on the parameters of plant height. The composition of planting media soil + husk charcoal + goat manure (1:1:2) gave the best effect on the parameters of the number of leaves, number of tillers, plant weight and root length.

Keywords: *Growth Of Celery Production, Administration of POC Nasa, composition of growing media*

Abstrak

Tanaman seledri adalah salah satu tanaman yang mempunyai nilai tinggi dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat sebagai pelengkap masakan. Akan tetapi berbagai kendala dalam budidaya seledri yaitu penggunaan pupuk kimiawi oleh karena itu pemberian unsur hara dengan kompos pemberian komposisi media tanam dan aplikasi POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens* L). Hasil statistik menunjukkan bahwa interaksi pemberian komposisi media tanam dan aplikasi POC Nasa (LxP) memberikan pengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman. Pemberian komposisi media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) memberikan pengaruh terbaik pada parameter jumlah daun, jumlah anakan, berat tanaman dan panjang akar.

Kata kunci: *Pertumbuhan Seledri, Aplikasi POC Nasa, komposisi media tanam.*

Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v5i1.3949>

Received : 02 Mei 2023 | Received in revised form : 02 Mei 2023 | Accepted : 03 Mei 2023

1. PENDAHULUAN

Tanaman seledri (*Apium Graveolens*) merupakan tanaman berbentuk rumput yang berasal dari daerah Mediterania sekitar laut tengah. Tanaman ini menyebar ke dataran Cina, Asia Tengah, Etiopia, Meksiko Selatan, Tengah dan Amerika Serikat. Tanaman seledri ini banyak mengandung vitamin A, vitamin C, dan zat besi serta zat gizi lainnya yang cukup tinggi. Dalam 100 g bahan mentah, seledri mengandung 130 IU vitamin A, 0,03 mg vitamin B, 0,9 g protein, 0,1 g lemak, 4 g karbohidrat, 0,9 g serat, 50 mg kalsium, 1 mg besi, 0,005 mg riboflavin, 0,003 mg tiamin, 0,4 mg nikotinamid, 15 mg asam askorbat dan 95 ml air (Elidar, 2018).

Kebutuhan masyarakat akan seledri selalu meningkat karena sebagai pelengkap masakan. Akan tetapi ada beberapa kendala didalam pembudidayaan karena masih dilakukan dalam skala yang kecil, beberapa bukti menunjukkan budidaya seledri di Indonesia belum mampu dikelola secara komersial, Salah satu cara masyarakat dalam budidaya seledri adalah penggunaan pupuk kimia secara berlebihan.

Penggunaan pupuk anorganik secara besar-besaran dikarenakan penggunaan pupuk kimia / anorganik dirasa lebih praktis dari segi pengaplikasiannya pada tanaman, jumlahnya takarannya jauh lebih sedikit dari pupuk organik serta relatif lebih murah karena saat itu harga pupuk disubsidi oleh pemerintah serta lebih mudah diperoleh. Akan tetapi dampak penggunaan jangka panjang dari pupuk kimia an-organik justru berbahaya karena penggunaan pupuk an-organik tunggal secara terus menerus dalam jangka panjang akan membuat tanah menjadi keras karena residu sulfat dan kandungan karbonat yang terkandung dalam pupuk dan tanah bereaksi terhadap kalsium tanah yang menyebabkan sulitnya pengolahan tanah (Roidah, 2013). Oleh karena itu, hadirnya pupuk organik diperlukan untuk mengurangi dampak negatif yang diberikan dari pupuk kimia, sehingga kelangsungan pertanian dapat terjaga. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan terus menerus menyebabkan tanah mengalami kerusakan pada sifat biologi dan fisik tanah. Salah satu cara untuk memperbaiki kondisi tanah yang rusak dan kekurangan hara maka sebaiknya menambahkan berbagai media, pada tanah seperti pupuk kandang, sekam bakar, sekam mentah, pasir dan cocopeat. Penggunaan tambahan bahan organik berupa kompos, daun jagung, jerami dan kertas pada tanah sebagai media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman (Augustien, N., dan Suhardjono, H. 2016).

Salah satu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri yaitu dengan pemeliharaan dan pemupukan yang tepat. Peningkatan hasil tanaman seledri dapat dilakukan dengan pemberian POC Nasa melalui daun diproduksi oleh PT. Natural Nusantara (Nasa) dengan formula yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi lengkap tanaman, ternak dan perikanan berdasarkan bahan organik murni dengan fungsi multiguna. POC Nasa mengandung zat gizi makro dan mikro, lemak,

protein, asam organik dan stimulan tumbuhan seperti auksin, giberelin dan sitokinin. Pupuk organik cair POC Nasa dapat dengan mudah disemprotkan pada lahan yang luas. Pupuk organik cair POC Nasa diproduksi dalam larutan pekat, sehingga harus dicampur dengan air untuk penggunaannya. Pupuk tersebut dapat disimpan dan tahan lama serta dapat digunakan untuk areal yang lebih luas. Pupuk dapat disimpan dimana saja, harus terlindung dari terik matahari dan hujan lebat (Neli dkk., 2016).

Media tumbuh yang baik seharusnya media yang dapat menyediakan unsur hara tetap tersedia, kelembaban terjamin dan drainase baik karena media tumbuh merupakan bagian dari unsur-unsur penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman karena sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman diperoleh dari media tumbuh kemudian diserap oleh akar dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman. Bahan-bahan untuk media tumbuh dapat terdiri dari bahan tunggal maupun kombinasi dari beberapa bahan, akan tetapi berfungsi sebagai media tumbuh yang baik. (Yusuf, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ada beberapa Langkah yaitu :

a. Penyemaian

Persiapan persemaian benih seledri dilakukan Setelah bahan dan alat yang akan digunakan dalam persemaian ini telah tersedia, selanjutnya benih seledri direndam terlebih dahulu selama kurang lebih 2 jam, setelah perendaman, benih seledri kemudian di taburkan ke tempat penyemaian, penyemaian dilakukan kurang lebih 30 hari.

b. Persiapan Media Tanam

Langkah yang pertama kita lakukan yaitu menakar media tanam sesuai dengan perlakuan yakni tanah + arang sekam + pupu kandang kambing (1:2:1), tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (2:1:1), dan tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) kemudian bahan dicampur sampai merata, kemudian dimasukkan dalam polibag yang berukuran 30 cm x 40 cm lalu ditimbang dengan rata-rata berat 3.5 kilo, kemudian disusun ditempat penelitian sesuai dengan rancangan yang digunakan.

c. Penanaman

Setelah seledri disemaikan atau berumur 30 hari, bibit seledri yang memiliki daun 4-5 helai kemudian bibit dapat dipindahkan ke polibag yang telah disiapkan.

d. Aplikasi Pupuk Organik Cair Nasa

Pengaplikasian POC Nasa dilakukan sesuai dosis perlakuan yang telah ditentukan yaitu kontrol atau tanpa pemberian POC Nasa (P0), pemberian POC Nasa dengan konsentrasi 3ml/liter air (P1) dan pemberian POC Nasa dengan konsentrasi 5 ml/liter air (P2).

Selanjutnya konsentrasi POC Nasa yang telah tersedia diaplikasikan dengan cara disemprotkan keseluruh permukaan daun tanaman dengan menggunakan handsprayer. Waktu aplikasi POC Nasa

pertama kali dilakukan setelah tanaman berumur 14 hari, selanjutnya aplikasi akan diterapkan sebanyak tiga kali sampai tanaman berumur 90 hari setelah tanam.

Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan yang diukur dan diamati dalam penelitian ini yaitu :

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh terakhir dilakukan seminggu sekali.
2. Jumlah daun (helai) dihitung dari daun yang baru muncul dan daun yang telah terbentuk sempurna pada satu tanaman dan dilakukan seminggu sekali.
3. Jumlah anakan (anakan) yang muncul dihitung seminggu sekali.
4. Berat tanaman (g) dihitung dengan menggunakan timbangan dan diamati setelah panen.
5. Panjang akar (cm) di ukur menggunakan meteran, diamati setelah panen.
6. Berat akar (g) di ukur menggunakan timbangan, diamati setelah panen.
7. Volume akar (ml) dihitung dengan menggunakan gelas ukur, diamati setelah panen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan parameter pengamatan

a. Pengamatan Tinggi Tanaman

Berdasarkan pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair Nasa 5ml/liter air (P2) dan komposisi media tanam (1.1.2) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing (M3) memberikan pengaruh yang sangat nyata dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada parameter tinggi tanaman.

b. Pengamatan Jumlah Daun

Berdasarkan pengamatan jumlah daun menunjukkan bahwa pemberian komposisi media tanam (1.1.2) tanah, arang sekam dan pupuk kandang kambing dengan komposisi memberikan pengaruh sangat nyata dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan M2 (tanah, arang sekam dan kotoran kambing dengan komposisi 2:1:1) dan

c. Pengamatan Jumlah Anakan

Berdasarkan Pengamatan Jumlah Anakan menunjukkan bahwa pemberian komposisi media tanam (1.1.2) tanah, arang sekam dan pupuk kandang kambing dengan komposisi memberikan pengaruh sangat nyata dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan M2 (tanah, arang sekam dan kotoran kambing dengan komposisi 2:1:1) dan M1 (tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing dengan komposisi 1:2:1) pada parameter jumlah anakan.

d. Pengamatan Berat Tanaman

Berdasarkan Pengamatan Berat Tanaman menunjukkan bahwa pemberian pemberian pupuk organik cair Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan pengaruh yang nyata pada parameter berat tanaman

dan berbeda nyata dengan tanpa pemberian pupuk organik cair Nasa (P0) dan pemberian pupuk organik cair Nasa 3 ml/liter air (P1) serta pada taraf α 0,01 menunjukkan bahwa komposisi media tanam (1.1.2) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing (M3) memberikan pengaruh yang sangat nyata dan berbeda nyata dengan komposisi media tanam M1 (1.2.1) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing dan M2 (2.1.1) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing.

e. Pengamatan Berat Akar

Berdasarkan Pengamatan Berat Akar menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan pengaruh yang nyata dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk organik cair Nasa (P0) dan pemberian pupuk organik cair Nasa 3 ml/liter air (P1) pada parameter berat akar.

f. Pengamatan Panjang Akar

Berdasarkan Pengamatan Panjang Akar menunjukkan bahwa pemberian komposisi media tanam (1.2.1) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing memberikan pengaruh yang nyata dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pemberian komposisi media tanam (2.1.1) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing (M2) dan komposisi media tanam (1.1.2) tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing (M3) pada parameter panjang akar.

g. Pengamatan Volume Akar

Berdasarkan pengamatan menunjukkan bahwa tanpa pemberian pupuk organik cair Nasa dan pemberian komposisi media tanam (2.1.1) tanah, arang sekam dan pupuk kandang kambing (POM2) memiliki volume akar terbanyak dengan 48.50 ml.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Interaksi pemberian dosis POC Nasa 5 ml/liter air dan komposisi media tanam, tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri pada parameter tinggi tanaman.
2. Pemberian komposisi media tanam, tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) (M3) memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter jumlah daun, jumlah anakan, berat tanaman dan panjang akar.
3. Pemberian dosis POC Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri pada parameter berat akar.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Maryam, Anas D. Susila*, Da n Juang Gema Kartika.2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil, Panen

Tanaman Sayuran Agronomi Dan Hortikultura,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

- Ainun Marliah dan Jumini (2018). Respons bibit jarak pagar pada berbagai komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk daun novelgro. *J. Floratek* 5: 54 - 64. 54–64.
- Azzamy. 2015. Manfaat Arang Sekam Sebagai Media Tanam (Online). <http://mitalom.com/manfaat-arang-sekam-sebagai-media-tanam/>. Diakses pada 03 April 2021.
- Atmaja, I. S. W (2017) Pengaruh Uji Minus One Test Pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Mentimun. *Jurnal Logika*, 19(1), 63-68
- Augustien, N., & Suhardjono, H. (2016). Peranan berbagai komposisi media tanam organik terhadap tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) di polybag. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 14(1).
- Badan Pusat Statistik (2021) BPS Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia
- Cahaya, A.T. dan Nugroho D.A. 2018. Pembuatan Kompos dengan Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu). Semarang: Teknik Kimia Universitas Diponegoro.
- Elidar, Y. (2018). Budidaya Tanaman Seledri di dalam Pot dan Manfaatnya untuk Kesehatan. *Jurnal Abdimas Mahakam*, Vol. 2 Nomor 1.
- Hidayat, S. dan Napitupulu, M.R. 2015. Kitab Tumbuhan Obat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah, K. A. (2014) Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Buku. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hendrika, G., Rahayu, Dan Mulyaningsih, 2017. Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens*). Pada berbagai komposisi Pupuk Organik dan Sintetik. *Jurnal Agronida* 3 (1) : 1-9