

**HASIL TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) DENGAN KOMBINASI MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR***Results of Celery (*Apium graveolens* L.) with Combination of Planting Media And Organic Liquid Fertilizer***Erse Drawana Pertiwi<sup>1\*)</sup> dan Asmuliani R.<sup>2)</sup>**<sup>1)2)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Ilmu Perikanan, Universitas Pohuwato  
<sup>1\*)</sup>*ersedp@gmail.com* <sup>2)</sup>*asmulianirasyid@gmail.com***ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tanaman seledri dengan kombinasi media tanam dan pupuk organik cair. Penelitian ini dilaksanakan ±4 bulan mulai dari bulan September sampai Desember 2021 bertempat di Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Faktorial Dua Faktor dalam Rancangan Acak Kelompok dengan faktor pertama kombinasi media tanam terdiri dari dua taraf yaitu tanah + pupuk kandang + sekam bakar ( $m_1$ ) dan tanah + pupuk kandang + pasir ( $m_2$ ) dan faktor kedua pupuk organik cair (POC) terdiri dari empat taraf yaitu kontrol ( $p_0$ ); konsentrasi POC 3 ml / 1 liter air ( $p_1$ ); konsentrasi POC 5 ml / 1 liter air ( $p_2$ ) dan konsentrasi POC 7 ml / 1 liter air ( $p_3$ ). Perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga terdapat 24 unit polibag pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan  $m_2$  memberikan hasil terbaik pada rata-rata tinggi tanaman yaitu 24,50 cm dan bobot segar dengan nilai rata-rata 53,83 gram/tanaman.

**Kata kunci :** *seledri, media tanam, pupuk organik cair*

**ABSTRACT**

This study aims to determine the yield of celery with a combination of planting media and liquid organic fertilizer. This research was carried out for ± 4 months starting from September to December 2021 at Palopo Village, Marisa District, Pohuwato Regency, Gorontalo Province. This study used a two-factor factorial design in a randomized block design with the first factor being a combination of planting media consisting of two levels, namely soil + manure + burnt husk ( $m_1$ ) and soil + manure + sand ( $m_2$ ) and the second factor was liquid organic fertilizer (POC). ) consists of four levels, namely control ( $p_0$ ); POC concentration 3 ml/1 liter of water ( $p_1$ ); POC concentration of 5 ml/1 liter of water ( $p_2$ ) and POC concentration of 7 ml/1 liter of water ( $p_3$ ). The treatment was repeated three times so that there were 24 observation polybag units. The results showed that the  $m_2$  treatment gave the best results at an average plant height of 24.50 cm and fresh weight with an average value of 53.83 grams/plant.

**Keywords:** *celery, planting medium, liquid organic fertilizer*

**PENDAHULUAN**

Seledri (*Apium graveolens* L.) termasuk dalam Famili *Apiaceae* dan merupakan salah satu komoditas tumbuhan yang serba guna yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dan hampir seluruh bagian bisa dimanfaatkan. Selain sebagai tanaman

sayuran, seledri juga digunakan sebagai bumbu penyedap yang sangat digemari masyarakat, baik di Indonesia maupun di negara-negara Eropa, Amerika dan Asia maka dari itu tanaman seledri memiliki nilai ekspor yang tinggi (Permadi, 2006).

Tanaman seledri 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).

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, asalkan tetap berfungsi sebagai media tumbuh yang baik (Wira, 2000 *dalam* Yusuf, 2017).

Sekam bakar merupakan limbah yang mempunyai sifat-sifat antara lain ringan, drainase dan aerasi yang baik, tidak mempengaruhi pH, ada ketersediaan hara atau larutan garam namun mempunyai kapasitas penyerapan air dan hara rendah dan harganya murah. Sekam padi

mengandung unsur N sebanyak 1% dan K 2% (Same dan Gusta, 2019). Pasir mempunyai ukuran partikel terbesar diantara partikel tanah lain dengan bentuk bulat atau tidak menentu. Pasir memiliki pori makro, tidak memiliki kemampuan untuk menyerap air sehingga perkolasinya berlangsung cepat, sehingga tanah berpasir memiliki drainase dan aerasi yang baik (Soepardi, 1983 *dalam* Sumarwoto dkk., 2011).

Pupuk organik merupakan hasil dari penguraian bagian-bagian atau sisa (serasah) tanaman dan binatang, misalnya pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, tepung tulang, dan lain-lain. Pupuk organik mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, sehingga kesuburan tanah meningkat. Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia dan mudah diserap akar tanaman. Selain dengan cara disiramkan, pupuk cair dapat digunakan langsung dengan cara disemprotkan pada daun atau batang tanaman (Pardosi dkk., 2014).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman dan hewan yang sudah diproses dan diberikan melalui daun dengan cara penyemprotan atau

penyiraman pada mahkota tanaman agar dapat diserap, guna mencukupi kebutuhan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Mulyani, 2002). Kelebihan dari pupuk cair adalah dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain itu, pemberiannya dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan tanaman (Puspitasari, 2011). Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tanaman seledri dengan kombinasi media tanam dan pupuk organik cair.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan metode kuantitatif dengan pengumpulan data di lapangan dari awal hingga akhir penelitian serta didukung oleh dokumentasi dan hasil uji laboratorium.

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2021.

### **Rancangan Percobaan**

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk eksperimen berupa rancangan Faktorial Dua Faktor (F2F) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri

dari dua faktor. Faktor pertama adalah kombinasi media tanam yang terdiri dari dua taraf yaitu  $m_1 = \text{tanah} + \text{pupuk kandang} + \text{sekam bakar}$  dan  $m_2 = \text{tanah} + \text{pupuk kandang} + \text{pasir}$ . Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair (POC) yang terdiri dari empat taraf yaitu  $p_0 = \text{kontrol}$ ;  $p_1 = 3 \text{ ml POC} / 1 \text{ liter air}$ ;  $p_2 = 5 \text{ ml POC} / 1 \text{ liter air}$ ; dan  $p_3 = 7 \text{ ml POC} / 1 \text{ liter air}$ . Penelitian ini menghasilkan 8 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga menghasilkan 24 unit polibag penelitian.

Parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan, dan bobot tanaman. Pengukuran dilakukan setiap dua minggu sekali.

### **Analisis Data**

Data hasil pengamatan yang diperoleh dari penelitian dianalisis menggunakan *Analisis of Variance* (ANOVA) dalam Microsoft Excell 2010. Apabila ada pengaruh perlakuan pada analisis sidik ragam, maka dilakukan uji lanjut untuk membedakan rerata antar perlakuan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan tingkat kepercayaan 95 % dan 99 %.

## **HASIL**

### **Tinggi Tanaman**

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tinggi tanaman seledri pada umur 6 MST dan 8 MST berpengaruh pada perlakuan media tanam. Hasil uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan  $m_2$  (kombinasi media tanam tanah

+ pupuk kandang + pasir) berbeda nyata dengan perlakuan  $m_1$  (kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar) pada parameter pengamatan tinggi tanaman umur 6 MST. Sedangkan pada umur 8 MST perlakuan  $m_2$  berbeda sangat nyata dengan perlakuan  $m_1$ .

**Tabel 1.** Hasil uji BNT rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan media tanam

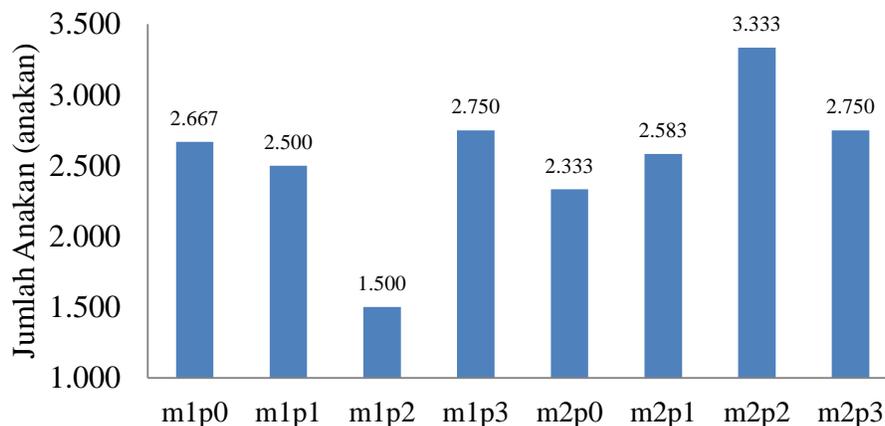
Perlakuan	6 MST	8 MST
$m_2$	16,583 <sup>a</sup>	24,500 <sup>a</sup>
$m_1$	12,542 <sup>b</sup>	16,833 <sup>b</sup>
BNT	BNT $\alpha=0,05 = 3,191$	BNT $\alpha=0,01 = 6,932$

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan berbeda sangat nyata pada taraf  $\alpha = 0,01$ .

### Jumlah Anakan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi media tanam dan pupuk organik cair tidak berpengaruh pada pengamatan rata-rata jumlah anakan tanaman seledri. Rata-rata jumlah anakan tanaman seledri dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan yang terbanyak pada perlakuan  $m_2p_2$  (tanah + pupuk kandang + pasir + 5 ml POC / 1 l air) yaitu 3,333 anakan dan yang terendah pada perlakuan  $m_1p_2$  (tanah + pupuk kandang + sekam bakar + 5 ml POC / 1 l air) yaitu 1,500 anakan.



**Gambar 1.** Rata-rata jumlah anakan (anakan) tanaman seledri setelah panen

## Bobot Segar

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bobot segar tanaman seledri pada saat panen berpengaruh pada perlakuan media tanam. Hasil uji lanjut dengan menggunakan Uji BNT dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan  $m_2$  (kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + pasir) berbeda sangat nyata dengan perlakuan  $m_1$  (tanah + pupuk kandang + sekam bakar) pada parameter pengamatan bobot segar.

**Tabel 2.** Hasil uji BNT rata-rata bobot segar dengan perlakuan media tanam

Perlakuan	Bobot Segar Tanaman Seledri
$m_2$	53,833 <sup>a</sup>
$m_1$	23,875 <sup>b</sup>
BNT	BNT <sub><math>\alpha=0,01</math></sub> = 21,958

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf berbeda menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata pada taraf  $\alpha = 0,01$ .

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, perlakuan media tanam  $m_2$  (tanah + pupuk kandang + pasir) menunjukkan hasil yang terbaik dan berpengaruh untuk semua variabel pengamatan. Hal ini dikarenakan dalam budidaya tanaman seledri membutuhkan media tanam yang baik dan sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Sowhbhagya (2014), bahwa seledri dapat tumbuh dengan baik pada tanah lempung berpasir. Hal ini didukung oleh pendapat Ashari (2006), bahwa keunggulan pasir sebagai media tanam yaitu sangat mudah diolah, memiliki aerasi dan drainase yang baik. Media tanam yang terdapat campuran pasir mampu memperbaiki pertukaran udara dalam tanah.

Menurut Supriati dan Herliana (2014), komposisi media tanam terbaik adalah tanah, pupuk kandang kotoran kambing dan pasir. Lebih lanjut dikemukakan oleh Soepardi (1983) dalam Sumarwoto dkk. (2011), mengemukakan bahwa penambahan pasir pada media tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti mempermudah penyebaran akar dalam menyerap hara yang terkandung pada media tanam. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Soeseno (1991), media pasir mempunyai pori – pori bagian bawah yang lebih besar sehingga dapat menyimpan air dan unsur hara yang lebih banyak. Lebih lanjut dijelaskan oleh Sutopo (2002), bahwa pasir dapat dijadikan media tanam adalah pasir tidak mengandung bahan beracun, pH-nya rendah 6,0-7,5 dan berukuran 0,05-0,8. Pasir memiliki kapasitas kelembaban sangat

rendah dan kandungan hara rendah (Rubatzky, 1995).

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, perlakuan media tanam  $m_1$  (tanah + pupuk kandang + sekam bakar) tidak memperlihatkan pengaruh pada pertumbuhan tanaman seledri. Hal ini dikarenakan sifat dari sekam bakar yang terlalu berongga sehingga kurang kuat dalam mengikat tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahayu dkk. (2008), bahwa perlakuan media tanam yang dikombinasikan dengan sekam bakar kurang mampu untuk menyimpan pupuk yang diaplikasikan dibandingkan dengan media tanam yang dikombinasikan dengan pasir karena terjadi penguapan sehingga penyerapan pupuk juga kurang optimal karena banyak pupuk yang hilang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Perlakuan  $m_2$  (tanah + pupuk kandang + pasir) memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat bobot tanaman seledri. Perlakuan  $m_2$  berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman umur 8 MST dan parameter bobot segar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. (2006). *Hortikultura: Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Elidar, Y. (2018). Budidaya Tanaman Seledri di dalam Pot dan Manfaatnya untuk

Kesehatan. *Jurnal Abdimas Mahakam*, Vol. 2 Nomor 1.

- Mulyani, M.S. (2002). *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pardosi, A. H., Irianto dan Mukhsin. (2014). Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. Palembang 26-27. September 2014.
- Permadi, A. (2006). *36 Resep Tumbuhan Obat untuk Menurunkan Kolesterol*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Puspitasari, D. A. (2011). *Kajian Komposisi Bahan Dasar dan Kepekatan Larutan Nutrisi Organik untuk Budidaya Baby Kailan (Brassica oleracea var. Alboglabra) dengan System Hidroponik Substrat*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rahayu, M., Samanhudi., dan A.S Widodo. (2008). Pengaruh Macam Media dan Konsentrasi Pupuk Fermentasi Ampas Tahu terhadap Prtumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) Secara Hidronik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, Volume 5 Nomor 3.
- Rubatzky, V. E dan M. Yamaguchi. (1995). *Sayuran Dunia I*. Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.
- Same, M., dan A. R. Gusta. (2019). Pengaruh Sekam Bakar dan Pupuk NPK pada Pertumbuhan Bibit Lada. *Jurnal Penelitian Terapan*, Vol. 19 Nomor 3.
- Soeseno, S. (1991). *Bertanam Secara Hidroponik*. Gramedia. Jakarta.
- Sowbhagya, H. B. (2014). Chemistry Technology and Nutraceutical Functions of Celery (*Apium graveolens L.*). An Overview. *Critical Reviews in Food*

- Science and Nutrition*, Vol. 54 Number 3.
- Sumarwoto, S., M. D. Budiastuti dan M. Maryana. (2011). Peran Komposisi Media Tanam dan Pupuk Kalium dalam Peningkatan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon escelentum* Mill). *Jurnal Agroland Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, Vol. 18 Nomor 3.
- Sutopo, L. (2002). *Teknologi Benih*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Supriati, Y. dan E. Herliana. (2014). *Bertanam 15 Sayuran Organik dalam Pot*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tzortzakis NG, Economakis CD. (2008). Impacts of the Substrate medium on Tomato Yield and Fruit Quality in Soilless Cultivation. *Horticultura Science Journal*, Vol. 35 No 7.
- 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 Nomor 1.