

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

Growth and Yields of Celery Plants (*Apium Graveolens* L.) at Various Concentrations Liquid Organic Fertilizer

Salmiati¹⁾, Enny Adelina ²⁾, Zainuddin Basri²⁾

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

²⁾Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738

E-mail: salmiatisukri316@gmail.com, Ennyadelina@gmail.com, zainuddin.untad@gmail.com

Submit: 27 Maret 2024, Revised: 25 Juni 2024, Accepted: Juni 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i3.2142>

ABSTRACT

The increasing focus on environmentally sustainable agricultural practices has led to the growing use of liquid organic fertilizers (POC). Among these, BMW POC has gained attention in plant cultivation, yet information regarding its optimal application and concentration for specific crops, such as celery (*Apium graveolens* L.), remains limited. This study aimed to evaluate the effects of BMW POC concentrations on the growth and yield of celery plants. The research was conducted from May to July 2021 in the Academic Garden of the Faculty of Agriculture, Tadulako University, using a one-factor Randomized Block Design (RBD). Six BMW POC concentration levels were tested: 0% (control), 0.1%, 0.2%, 0.3%, 0.4%, and 0.5%, with six replications for each treatment, resulting in 36 experimental units. Data were analyzed using analysis of variance, followed by the BNJ test for significant effects. Results indicated that BMW POC application did not significantly enhance celery growth or yield; however, a concentration of 0.4% showed a trend of improved performance in plant height, leaf number, and root volume.

Keywords: BMW POC, Celery (*Apium graveolens* L.), and Fertilizer.

ABSTRAK

Penggunaan pupuk organik cair (POC) dalam praktik pertanian yang berwawasan lingkungan kian mendapat perhatian dari para petani saat ini. Salah satu POC yang cukup banyak beredar di pasaran dan digunakan dalam budidaya tanaman adalah POC BMW, namun penggunaannya serta konsentrasi yang diaplikasikan ke tanaman seledri belum banyak diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari konsentrasi POC BMW terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako dari bulan Mei sampai Juli 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok satu faktor dengan perlakuan yang dicobakan yaitu konsentrasi POC BMW yang terdiri dari enam level, yaitu 0% (kontrol); 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4% dan 0,5%. Setiap perlakuan diulang sebanyak enam kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis keragaman dan hasil analisis yang menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata diuji lanjut dengan menggunakan uji BNJ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC BMW tidak dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri, namun terdapat kecenderungan pemberian POC BMW pada konsentrasi 0,4% lebih baik pada komponen

tinggi tanaman, jumlah daun dan volume akar.

Kata Kunci: POC BMW, Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). Pupuk.

PENDAHULUAN

Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang sangat populer karena kekhasan dari aroma dan citarasanya. Selain memiliki aroma dan citarasa yang khas, seledri juga diketahui memiliki khasiat bagi kesehatan sehingga sering dianjurkan untuk dikonsumsi oleh pelaku diet. Tanaman seledri memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai tanaman biofarmaka yang berkhasiat mengobati demam, flu, gangguan pencernaan, limpa dan hati (Wardi *et al.*, 2020).

Tanaman seledri memiliki kandungan gizi yang lengkap. Dalam setiap 100 g (berat basah) tanaman seledri mengandung 1,0 g protein, 0,1 g lemak, 4,6 g karbohidrat, 130 IU vitamin A, 0,03 mg vitamin B, 11,0 mg vitamin C, 50 mg Ca, 40 mg P, 0,1 mg Fe dan juga mengandung saponin, flavonoida dan polifenol. Selain itu, seledri juga mengandung glikosida flavon, isoquersetinmannite, inositol, asparagine, glutamine, choline, umbelliferon serta minyak atsiri (Tyagi, Satyanand *et al.*, 2013).

Banyaknya manfaat serta beragamnya kandungan gizi seledri menyebabkan tanaman ini banyak dijadikan sebagai pelengkap menu harian. Hal ini menyebabkan budidaya tanaman seledri cukup banyak dilakukan hingga pada skala usaha pemenuhan kebutuhan keluarga. Salah satu aspek penting yang patut diperhatikan dalam budidaya seledri adalah suplai hara yang cukup. Pemberian hara yang cukup memberikan pertumbuhan dan hasil seledri yang optimal (Yusuf, 2010).

Pupuk atau hara yang diberikan ke tanaman dapat berupa pupuk anorganik dan organik. Penggunaan pupuk anorganik secara intensif sering menimbulkan masalah lingkungan, terutama pencemaran air, tanah dan bahkan hasil pertanian (Oktavia dan Wiralodra, 2020). Guna mengatasi masalah tersebut, maka praktik pertanian organik melalui penggunaan

pupuk berbahan organik kian populer dilakukan para petani dan pembudidaya tanaman saat ini (Syam, 2017).

Salah satu jenis POC yang diproduksi dan beredar di pasaran adalah POC BMW. POC ini mengandung unsur hara makro dan mikro sehingga penggunaannya mampu mengurangi kebutuhan pupuk kimia (pupuk anorganik) sebesar 50% hingga 70% (Indrakusuma, 2000). Selain itu, POC BMW juga mengandung zat pengatur tumbuh dan mikroorganisme penyubur tanah (jamur dan bakteri) (Endriani, 2021).

Rajak (2016) melaporkan bahwa penggunaan POC BMW pada tanaman sawi memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik. Dalam penelitiannya dilaporkan bahwa penggunaan POC BMW pada konsentrasi 0,75% diperoleh jumlah daun, luas daun, berat segar, berat kering serta produksi yang paling tinggi. Selanjutnya Edriani dan Lidar (2021) menyimpulkan bahwa pemberian POC BMW berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas dengan konsentrasi 0,8 % POC BMW memberikan hasil terbaik pada variabel pertumbuhan dan hasil tanaman.

POC BMW juga menjadi pupuk yang dianjurkan pada budidaya tanaman seledri. Sesuai panduan aplikasi produk POC BMW (PT. Bumi Makmur Walatra) bahwa konsentrasi anjuran penggunaan POC BMW pada tanaman seledri berkisar 0,1% hingga 0,3%. Penggunaan POC BMW pada tanaman sawi (Rajak (2016) dan gambas Edriani dan Lidar (2021) masing-masing dengan konsentrasi mencapai 0,75% hingga 0,8% menunjukkan bahwa konsentrasi yang telah dicobakan tersebut mencapai 2,5 kali hingga 8 kali lipat dari konsentrasi anjuran untuk tanaman seledri. Penggunaan POC BMW dalam budidaya tanaman seledri hingga kini belum dilaporkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan suatu penelitian yang mencoba pemberian berbagai konsentrasi POC BMW terhadap pertumbuhan dan hasil

tanaman seledri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari konsentrasi POC BMW terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Akademik (*screen house*) Fakultas Pertanian Universitas Tadulako yang berlangsung dari bulan Mei sampai Juli 2021.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu nampan (rak penyemaian), timbangan analitik, gelas ukur plastik 1000 ml, subek, kamera, pinset, penggaris, dan alat tulis menulis.

Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih seledri varietas Amigo, pupuk organik cair BMW, tanah (*top soil*), pupuk kandang kambing, polybag (35 cm x 30 cm), papan perlakuan, kertas label dan kantong sampel. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair BMW (B) sebagai berikut : B0= 0% (kontrol); (v/v; 1000 mL air tanpa POC BMW), B1= 0,1% (v/v; 1 mL POC BMW ditambahkan 999 mL air), B2= 0,2% (v/v; 2 mL POC BMW ditambahkan 998 mL air), B3= 0,3% (v/v; 3 mL POC BMW ditambahkan 997 mL air), B4= 0,4% (v/v; 4 mL POC BMW ditambahkan 996 mL air), B5 = 0,5% (v/v; 5 mL POC BMW ditambahkan 995 mL air). Setiap perlakuan diulang sebanyak enam kali sebagai kelompok sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan menggunakan tiga polybag dan tiap polybag ditanami satu tanaman sehingga total tanaman seledri yang digunakan yaitu 108 tanaman.

Prosedur Penelitian

Penyemaian. Benih seledri disemai pada rak penyemaian yang dilakukan dengan cara menabur benih seledri secara merata pada permukaan media semai, kemudian ditutup dengan media semai setebal 1 cm. Semaian disiram untuk mempertahankan kelembaban media tanam. Penyemaian

berlangsung hingga bibit seledri membentuk dua hingga tiga helai daun.

Persiapan Media Tanam. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah dan pupuk kandang kambing (perbandingan 1:1; v/v). Tanah dan pupuk kandang yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari sediaan stok di Kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Media tanam dimasukkan ke polybag seberat 5 Kg per polybag.

Penanaman dan Pemeliharaan. Media yang telah disiapkan kemudian disiram secara merata hingga semua media terbasahi. Selanjutnya, bibit seledri ditanam pada setiap polybag pada kedalaman sekitar 3 cm dari permukaan media. Penanaman dilakukan pada sore hari.

Pemeliharaan tanaman dilakukan selama penelitian meliputi penyiraman dan pengendalian gulma, hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan pada pagi hari (sesuai kondisi cuaca harian). Pengendalian terhadap gulma dilakukan secara mekanik dengan mencabut gulma dari media tanam serta di sekitar pertanaman; sedangkan pengendalian hama dilakukan dengan memencet hama (ulat) yang dijumpai pada tanaman.

Aplikasi Pupuk Organik Cair. Pupuk organik cair BMW diaplikasikan dengan cara menyemprotkan POC BMW ke tanaman (terutama ke permukaan atas dan bawah daun) sesuai konsentrasi yang dicobakan. Volume semprot POC pada umur 7 hari setelah tanam (HST) yaitu 4 ml; 17 HST dan 27 HST sebanyak 8 ml; 37 HST hingga 57 HST adalah 12 ml. Penyemprotan dilakukan sebanyak enam kali dengan interval 10 hari, yaitu pada 7, 17, 27, 37, 47 dan 57 HST yang dilaksanakan pada pagi hari antara pukul 7.30 sampai 9.00.

Panen. Tanaman seledri dipanen dengan cara mencabut tanaman secara perlahan (berserta akarnya) pada umur 67 HST.

Variabel Pengamatan.

Tinggi Tanaman. Dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah hingga ke helai daun tertinggi pada saat 17 HST hingga 67 HST (dengan interval pengamatan 10 hari).

Jumlah Daun. Dilakukan dengan cara menghitung helai daun yang telah terbentuk sempurna (dan tetap bertahan) pada umur 17 HST hingga 67 HST (dengan interval pengamatan 10 hari).

Jumlah Anakan. Dilakukan dengan cara menghitung jumlah anakan pada umur 67 HST.

Berat Basah Tanaman. Dilakukan dengan cara menimbang rumpun tanaman seledri pada umur 67 HST.

Volume Akar. Dilakukan dengan cara memotong akar utama beserta bulu akar yang kemudian dimasukkan ke dalam gelas ukur (kapasitas 100 ml yang berisi 75 ml air) dan dilaksanakan pada umur 67 HST (akhir pengamatan).

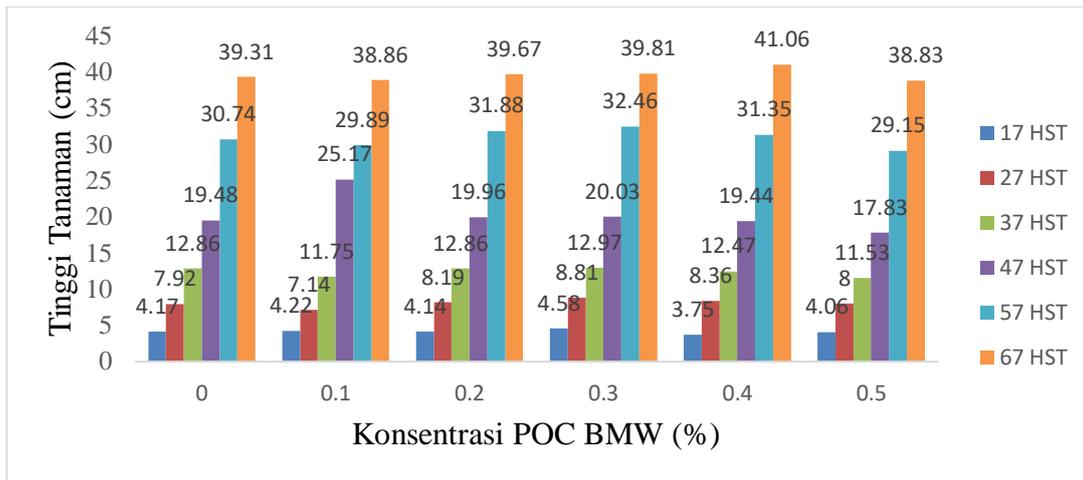
Analisis Data. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis ragam. Hasil analisis yang menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata diuji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5% guna mengetahui perbedaan nilai rata-rata antar perlakuan yang dicobakan. (Susilawati. 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

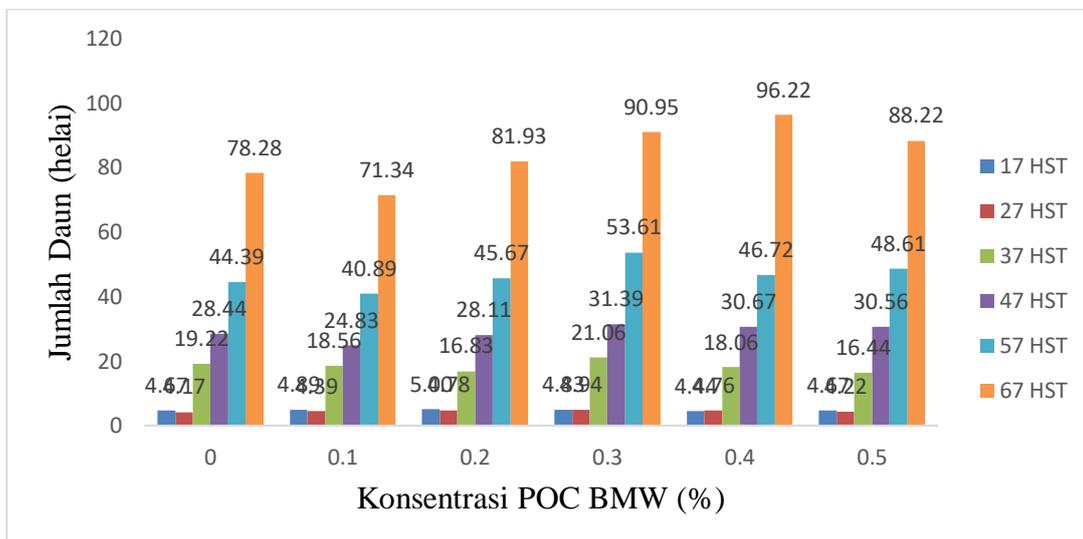
Hasil

Tinggi Tanaman. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC BMW berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman seledri pada perlakuan berbagai konsentrasi POC disajikan pada Gambar 1. Gambar 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan seledri meningkat secara linear dari 17 HST sampai 37 HST; dan pertumbuhannya meningkat dari 37 HST hingga 57 HST dengan pertumbuhan relatif paling cepat diperoleh pada perlakuan 0,1% POC (B1). Selanjutnya, tinggi tanaman seledri relatif sama saat 57 HST hingga 67 HST dengan rata-rata tinggi tanaman paling tinggi diperoleh pada perlakuan pemberian POC dengan konsentrasi 0,4% POC BMW, yaitu 41,06 cm per tanaman.

Jumlah Daun. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC BMW berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan berbagai konsentrasi POC disajikan pada Gambar 2. Gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah daun seledri relatif sama dari umur 17 HST sampai 27 HST; meningkat secara linear dari umur 27 HST sampai 47 HST, kemudian penambahan jumlah daun meningkat dari 47 HST sampai 57 HST dengan jumlah daun paling banyak bertambah saat 57 HST hingga 67 HST. Rata-rata jumlah daun paling banyak diperoleh pada perlakuan pemberian POC dengan konsentrasi 0,4% POC BMW, yaitu 96,22 helai per tanaman.



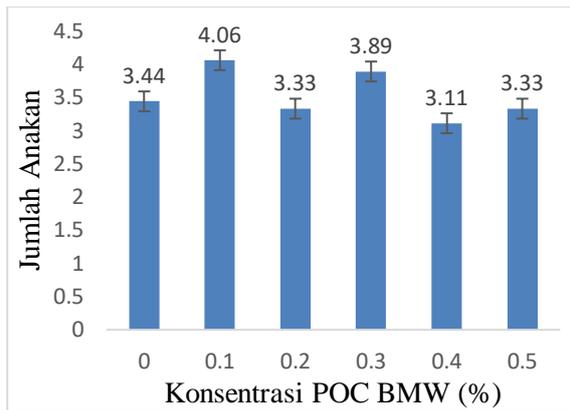
Gambar 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Seledri Umur 17 HST sampai 67 HST pada Berbagai Konsentrasi POC BMW.



Gambar 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Seledri Umur 17 HST sampai 67 HST pada Berbagai Konsentrasi POC BMW.

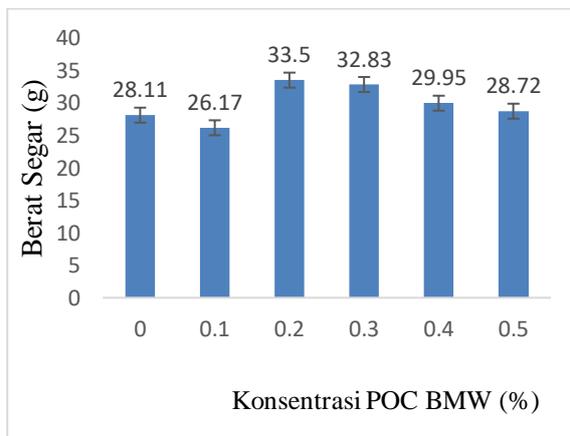
Jumlah Anakan. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC BMW berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan. Rata-rata jumlah anakan pada perlakuan berbagai konsentrasi POC disajikan pada Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan paling banyak diperoleh pada perlakuan konsentrasi 0,1% POC BMW yaitu 4,06 anakan per tanaman; sedangkan jumlah anakan paling sedikit terdapat pada perlakuan 0,4% POC BMW yaitu 3,11 anakan per tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat penambahan

jumlah anakan antara 0,17 sampai 0,95 anakan per tanaman pada perlakuan konsentrasi 0,1% POC BMW (B1) dibanding dengan perlakuan lainnya.



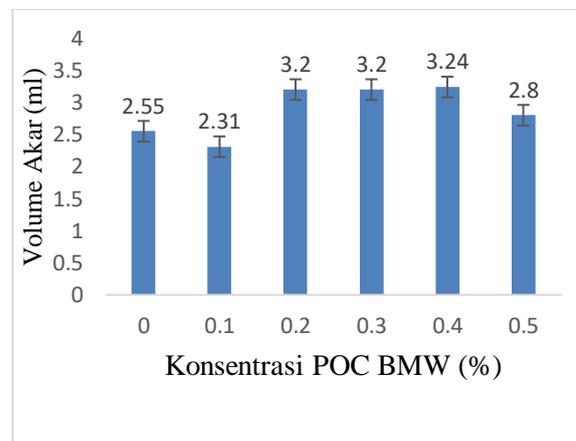
Gambar 3. Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Seledri Umur 67 HST pada Berbagai Konsentrasi POC BMW.

Berat Segar Tanaman. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC BMW berpengaruh tidak nyata terhadap berat segar tanaman. Rata-rata berat segar tanaman pada perlakuan berbagai konsentrasi POC BMW disajikan pada Gambar 4. Gambar 4 menunjukkan bahwa rata-rata berat segar tanaman paling tinggi diperoleh pada perlakuan konsentrasi 0,2% POC BMW, yaitu 33,5 g per tanaman; sedangkan berat segar yang paling rendah terdapat pada perlakuan 0,1% POC BMW yaitu 26,17 g per tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat penambahan berat segar antara 0,67 sampai 7,33 g per tanaman pada perlakuan konsentrasi 0,2% POC BMW dibanding dengan perlakuan lainnya.



Gambar 4. Rata-rata Berat Segar Tanaman Seledri Umur 67 HST pada Berbagai Konsentrasi POC BMW.

Volume Akar. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC BMW berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar. Rata-rata volume akar pada perlakuan berbagai konsentrasi POC disajikan pada Gambar 5. Gambar 5 menunjukkan bahwa rata-rata volume akar paling tinggi diperoleh pada perlakuan konsentrasi 0,4% POC BMW yaitu 3,24 ml per tanaman; sedangkan volume akar paling rendah terdapat pada perlakuan 0,1% POC BMW yaitu 2,31 ml per tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat penambahan volume akar 0,04 sampai 0,93 ml per tanaman pada perlakuan konsentrasi 0,4% POC BMW dibanding dengan perlakuan lainnya.



Gambar 5. Rata-rata Volume Akar Tanaman Seledri Umur 67 HST pada Berbagai Konsentrasi POC BMW.

Pembahasan

Pertumbuhan dan hasil tanaman sangat bergantung pada sejumlah faktor, antara lain ketersediaan nutrisi pada media tanam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian POC BMW pada berbagai konsentrasi yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap semua variabel yang diamati. Hal ini mengindikasikan bahwa suplai POC BMW pada konsentrasi 0,1% hingga 0,5% memberikan efek yang sama dan tidak mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri.

Tidak adanya pengaruh (atau efek) dari pemberian POC BMW diduga disebabkan oleh nutrisi yang terkandung dalam media tanam sudah cukup untuk mendukung pertumbuhan

seledri. Sebagaimana diketahui bahwa media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah (*top soil*) yang dicampur dengan pupuk kandang kambing; dan pupuk kandang kambing diketahui memiliki kandungan dan komposisi hara yang cukup lengkap. Subhan dkk, (2008) menyatakan bahwa pupuk kandang kambing mengandung hara makro berupa nitrogen (2,43%), fosfor (0,73%), kalium (1,35%), magnesium (0,56%) serta hara mikro seperti mangan, besi dan seng (masing-masing 4,68%, 2,89 dan 2,91%).

Selain itu, pupuk kandang kambing kaya dengan mikrobial, baik yang terbawa dari saluran pencernaan maupun yang berkembang dari tanah yang digunakan sebagai media tanam.

Kehadiran mikrobial dalam pupuk kandang berperan dalam mengurai bahan organik (pupuk kandang kambing) sehingga memberikan kontribusi terhadap suplai hara, menghasilkan zat pengatur tumbuh dan asam organik (Trisna dkk., 2017); serta memperbaiki struktur tanah, yaitu tanah menjadi lebih gembur (Mustopa, 2019) yang kesemua hal tersebut memberikan efek yang baik bagi pertumbuhan serta hasil tanaman seledri. Penggunaan pupuk kandang kambing juga telah dilaporkan oleh (Nurmala dkk, 2022) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang kambing meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy, seperti ditunjukkan dengan jumlah daun yang lebih banyak serta berat basah yang lebih tinggi dibanding tanpa pemberian pupuk kandang kambing.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa pemberian POC BMW pada konsentrasi 0,4% (0,1% lebih tinggi dari konsentrasi anjuran tertinggi penggunaan POC BMW pada tanaman seledri) cenderung memberikan pertumbuhan tanaman seledri yang lebih baik. Pada konsentrasi ini diperoleh tinggi tanaman, jumlah daun serta volume akar yang relatif lebih tinggi (lebih banyak), masing masing 41,06 cm, 96,22 helai, dan 3,24 ml per tanaman. Hasil tersebut diduga disebabkan oleh efek dari pupuk organik cair BMW yang mengandung hara makro dan mikro serta ZPT sehingga pemberian pupuk ini memacu metabolisme dalam tubuh

tanaman melalui pembentukan karbohidrat, protein, serta makro molekul lainnya yang dibutuhkan dalam pembelahan sel serta pembentukan jaringan dan organ tanaman seperti pembentukan daun dan akar yang relatif lebih intensif sehingga tanaman cenderung tumbuh lebih tinggi, jumlah daun terbentuk lebih banyak dan pertumbuhan akar yang lebih banyak (Rajak *et al.*, 2016). Benny (2010) menyatakan bahwa pupuk organik (BMW) berperan sebagai penambah nutrisi terutama hara makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur), yang dibutuhkan untuk pembentukan asam amino, protein, enzim, serta fitohormon yang kesemuanya berperan dalam penyusunan tubuh tanaman yang dapat dilihat melalui tanaman tumbuh lebih tinggi serta pembentukan daun dan akar yang lebih banyak.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa jumlah anakan tanaman seledri cenderung lebih banyak pada perlakuan konsentrasi 0,1% POC BMW. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian POC BMW pada konsentrasi yang terendah dari yang dicobakan (0,1% POC BMW) cenderung lebih sesuai untuk mendukung pembentukan anakan pada tanaman seledri. Pembentukan anakan merupakan indikasi dari aktifnya meristem terutama pada pangkal batang untuk beregenerasi menghasilkan anakan. Banyaknya anakan yang terbentuk sangat dipengaruhi oleh keberadaan zat pengatur tumbuh serta nutrisi yang diberikan melalui aplikasi POC BMW. Akan tetapi banyaknya jumlah anakan yang terbentuk pada perlakuan ini cenderung mengurangi kemampuan tanaman untuk tumbuh lebih tinggi, kemampuan membentuk daun dan akar serta pembentukan biomassa/berat segar tanaman. Akibatnya adalah tanaman yang diamati pada perlakuan ini menjadi paling pendek, pembentukan daun dan akar paling sedikit serta berat biomassa (berat segar tanaman) paling rendah. Hasil pengamatan ini sesuai dengan laporan Anggraini, (2017) yang juga mengamati bahwa pemberian POC BMW pada tanaman seledri yang memiliki jumlah anakan lebih banyak cenderung mengurangi kemampuan pertumbuhan tanaman lebih tinggi serta pembentukan daun dan akar yang lebih

intensif. Fenomena ini merupakan efek dari kompetisi internal dalam penggunaan nutrisi, ZPT serta hasil fotosintat yang digunakan untuk pembentukan anakan terhadap pembentukan organ lainnya (jumlah daun dan akar serta biomassa tanaman).

Sesuai hasil penelitian diperoleh bahwa berat segar tanaman (berat biomassa) yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan konsentrasi 0,2% POC BMW (33,5 g per tanaman). Hal ini menunjukkan bahwa akumulasi atau penimbunan hasil biosintesis (hasil metabolisme dan fotosintesis) lebih tinggi pada perlakuan ini. Pemberian POC BMW pada konsentrasi 0,2% cenderung memberikan sintesis dan akumulasi bahan organik lebih banyak sehingga bobot biomassa yang disimpan dalam tubuh tanaman meningkat. Akibatnya tanaman memiliki berat biomassa yang lebih tinggi dibanding dengan perlakuan lainnya. Berat segar (berat biomassa) merupakan cerminan efisiensi penimbunan / penyimpanan hasil fotosintesis dan penggunaannya untuk respirasi (Santoso, 2015).

Akan tetapi, jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman seledri varietas Amogi maka diketahui bahwa tinggi tanaman yang diperoleh pada semua perlakuan yang dicobakan dalam penelitian ini (berkisar 38,86 cm - 41,06 cm) lebih tinggi dibanding dengan tinggi tanaman berdasarkan deskripsi tanaman seledri varietas Amigo (hanya 30-35 cm); namun jumlah anakan (rata-rata 3,11 anakan - 4,06 anakan per rumpun) serta berat segar tanaman (26,17 g - 33,50 g per rumpun atau setara 6,54 ton - 8,37 ton/ha) yang diperoleh pada penelitian ini lebih rendah dibanding dengan deskripsi (Lampiran 1).

Merujuk pada hasil penelitian ini maka diketahui bahwa untuk budidaya tanaman seledri dapat hanya dengan menggunakan media tanah (*top soil*) yang diperkaya pupuk kandang kambing (perbandingan 1 : 1; v/v). Pemberian POC BMW cenderung meningkatkan pertumbuhan atau pun hasil; dan pada konsentrasi 0,4% diperoleh tanaman seledri yang relatif lebih tinggi dengan jumlah daun serta volume akar yang cenderung lebih banyak (lebih tinggi).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa pemberian POC BMW tidak dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri, namun terdapat kecenderungan pemberian POC BMW pada konsentrasi 0,4% lebih baik pada komponen tinggi tanaman, jumlah daun dan volume akar.

Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan mencoba penggunaan POC lain pada tanaman seledri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. R., Jumin, H. B., dan Ernita, E. (2017). *Pengaruh Konsentrasi IAA dan Berbagai Jenis Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (Apium graveolens L.) DENGAN Sistem Budidaya Hidroponik Fertigasi*. *Dinamika Pertanian*. 33(3): 285-296.
- Benny, N.J. 2010. *Pupuk Kandang*. <http://nasional.kompas.com/read/2020/03/05>.
- Endriani, S, Lidar. 2021. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bumi Makmur Walatra Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (Luffa Acutangula)*. *Jurnal Agrotela*. Vol: 1 No: 1 Januari 2021.
- Indrakusuma, 2000. *Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari*. Surya Pratama Alam. Yogyakarta.
- Mustopa, B. 2019. *Pupuk Organik Kotoran Kambing. Dinas Pertanian dan Peternakan*. Pusluhtan Kementan.
- Nurmala, D. Ekawati, D dan Annisa, D, P., 2022. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica*

- rafa L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Urea. Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian. 3 (2) : Juli 2022 ISSN:2579-5171.*
- Oktavia, H. F. dan Wiralodra, A., 2020. *Pemberdayaan Petani dalam Mengurangi Residu Melalui Pertanian Ramah Lingkungan di BPP Tambun Utara, Kabupaten Bekasi. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2(1): 27-38.*
- Rajak, O, Ogianto, 2016. *Pengaruh Dosis dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair BMW Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (Brassica juncea L.).12 (2) : 66-73. 2016 ISSN : 858-4322.*
- Santoso, 2015. *Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjadara University Press, Yogyakarta.*
- Subhan, N, Nurtika dan Gunadi, N 2008. *Respon Tanaman Tomat Terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 Pada Tanah Latosol Pada Musim Kemarau. Jurnal Hortikultura. 19 (1):40-48:2009.*
- Susilawati. M. 2015. *Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Udayana. Denpasar, Juni 2015.*
- Syam, N., Suryanti, s., dan Killian, L. H. (2017). *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (Apium graveolens L.). J. AGROTEK : Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian.1(2): 43-53.*
- Trianti, I. 2017. *Pemanfaatan Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (Apium graveolens L.) Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Available At: <https://library.ar-raniry.ac.id/> (Accessed: 28 Juni 2022).*
- Tyagi, Satyananda. 2013 *“Medical Benefits of Apium Graveolens. 10/06/2021.*