



UJI EFEKTIFITAS PEMBERIAN KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN APLIKASI POC NASA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (APIUM GRAVEOLENS L.)

Almujihat¹, Dr. Ir. Hj. Mardjani Aliyah, MP², Fitriani, SP, M.SI.³

¹Mahasiswi Program Studi Agroteknologi Fakultas Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah Mandar

²Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah Mandar

³Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah Mandar

Email: almujihad93@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Pekkabata, Kecamatan Polewali, kabupaten polewali mandar, provinsi sulawesi barat yang berlangsung dari bulan Agustus sampai Desember 2021. Bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian komposisi media tanam dan aplikasi POC Nasa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan pola Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor yaitu Faktor pertama pemberian POC Nasa yang terdiri dari 3 taraf yaitu : tanpa pemberian POC Nasa (P0), 3 ml/ liter air (P1) dan 5 ml/ liter air (P2). Faktor kedua Pemberian komposisi media tanam yang terdiri dari 3 taraf yaitu : (M1) tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:2:1), (M2) tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (2:1:1) dan (M3) tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2). Hasil statistik menunjukkan bahwa interaksi pemberian komposisi media tanam dan aplikasi POC Nasa (LxP) memberikan pengaruh 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, pemberian POC Nasa, komposisi media tanam.

Pendahuluan

Seledri (*Apium graveolens L.*) adalah termasuk tanaman sayuran yang berasal dari kawasan Subtropik Eropa dan Asia, yang hidup pada dataran tinggi, di ketinggian 900 m di atas permukaan laut (Majidah dkk., 2014). Menurut Syam dkk. (2017) seledri memiliki nilai ekspor yang tinggi. Selain itu seledri juga dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dapur, bahan kosmetik, dan obat-obatan karena mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, apiin, minyak atsiri, apigenin, kolin, vitamin A, B, C, dan zat pahit asparigin (Majidah dkk., 2014).

Prospek seledri yang sangat baik ini mempunyai kendala didalam pembudidayaan karena masih dilakukan dalam skala yang kecil, beberapa bukti menunjukkan budidaya seledri di Indonesia belum mampu dikelola secara komersial, diantaranya merujuk kepada Badan Pusat Statistik (BPS) tentang survey tanaman sayuran pada tahun 2008, ternyata belum adanya data luas panen dan produksi seledri secara nasional hingga saat ini. Demikian juga menurut program penelitian dan pengembangan holtikultura di Indonesia pada Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) mengatakan pada sampai tahun 2004 tanaman seledri belum mendapatkan prioritas baik dalam komoditas utama maupun prioritas penelitian (Maunte dkk., 2018).

Salah satu upaya untuk mendapatkan hasil seledri yang tinggi dan berkualitas baik, selain memperhatikan syarat tumbuh yang ideal, tanaman ini juga memerlukan pemeliharaan yang baik, diantaranya suplai unsur hara. Tanaman harus terus mendapat unsur hara yang cukup selama pertumbuhannya. Unsur hara yang tersedia dalam tanah, jumlahnya kurang mencukupi untuk kebutuhan tanaman seledri. Untuk mengatasi itu, maka perlu ditambah dari luar yaitu dengan pemupukan (Duaja *et al.*, 2012)

Pupuk organik cair yang digunakan dalam penelitian ini adalah POC Nasa yang merupakan pupuk organik lengkap. POC Nasa digunakan dengan cara disemprotkan pada bagian tanaman seperti, bagian bawah daun, permukaan daun, ranting, dan batang tanaman hingga cukup basah (merata). organik POC Nasa dapat memenuhi nutrisi pada tanaman antara lain : Unsur Hara Makro dan Mikro, Zat Pengatur Tumbuh serta Mikro Organisme tanah. Pupuk POC Nasa sangat cocok untuk berbagai jenis tanaman seperti, sayuran, Buah-buahan, tanaman hias, padi, palawija, dan lain-lain dalam membantu proses fotosintesis tanaman, sehingga dalam proses pematangan buah sempurna (Anonymous, 2010).

Dalam proses pertumbuhan tanaman, faktor lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman, media tumbuh adalah salah satu faktor lingkungan yang perlu dipertimbangkan. Media tanam yang baik biasanya digunakan campuran berbagai media diantaranya pasir, tanah, pupuk kandang. Media tersebut juga mempunyai sifat fisik dan kimia yang ideal dan meningkatkan fungsi media yaitu menyediakan unsur hara, sirkulasi udara, pengikat air yang baik (Hayati *et al.*, 2012).

Penggunaan pupuk kimia 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 lain 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 (Augustien, N., & Suhardjono, H. 2016).

Dari hasil uraian diatas maka di lakukan penelitian yang berjudul uji efektifitas pemberian komposisi media tanam dan



aplikasi POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L*)

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan media tanam dan interval waktu pemberian Nasa POC terhadap pertumbuhan dan produksi seledri (*Apium graveolens L*).

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar bagi para petani dan pelaku usaha budidaya seledri dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

Hipotesis

1. Terdapat interaksi pemberian komposisi media tanam dan aplikasi POC Nasa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L*)
2. Terdapat komposisi media tanam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L*).
3. Terdapat dosis POC Nasa yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L*).

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kelurahan pekkabata, kecamatan polewali, Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat pada bulan Agustus hingga Desember 2021.

Bahan yang digunakan yaitu Seledri, polibag ukuran 30 x 40, pupuk kandang kambing, sekam bakar dan POC Nasa. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian yaitu: Cangkul, parang, sploit, timbangan, meteran, gembor, *handsprayer*, kamera dan alat tulis menulis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial. Faktor pertama adalah pemberian POC Nasa dengan simbol (P) yang terdiri dari tiga taraf yaitu:

- P0 = kontrol
- P1 = 3 ml/ liter air
- P2 = 5 ml/ liter air

Faktor kedua adalah kombinasi media tanam (M) yang terdiri dari tiga taraf yaitu :

- M1 = Tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:2:1)
- M2 = Tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (2:1:1)
- M3 = Tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2)

- | | | |
|------|------|------|
| P0M1 | P1M1 | P2M1 |
| P0M2 | P1M2 | P2M2 |
| P0M3 | P1M3 | P2M3 |

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 27 unit penelitian. setiap unit terdiri dari 2 sehingga jumlah keseluruhan 54 tanaman.

Hasil dan Pembahasan Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1.a dan 1.b. sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC nasa (P) tidak memberikan pengaruh nyata dan perlakuan berbagai jenis media tanam (M)

juga tidak memberikan pengaruh nyata, demikian pula atara interaksi pemberian POC Nasa dan perlakuan berbagai jenis media tanam (PXM) memberikan pengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman.

POC NASA	MEDIA TANAM				NP. BNT TARAF 0,01
	M1	M2	M3	RATA-RATA	
P0	29.33 ^{ax}	36.83 ^{bx}	39 ^{abx}	35.11	
P1	37.50 ^{ay}	37.83 ^{ax}	34.17 ^{ax}	36.50	5,63
P2	40.00 ^{axy}	38.33 ^{ax}	52.00 ^{by}	43.44	
RATA-RATA	35.61	37.66	41.78		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada baris yang sama berarti berbeda nyata pada uji beda nyata terkecil taraf α 0,01

Berdasarkan uji BNT taraf α 0,01 yang di sajikan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan pengaruh yang lebih baik namun berbeda nyata dengan pemberian pupuk organik cair Nasa 3 ml/liter air (P1) tidak memberikan pengaruh nyata dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pemberian tanpa pemberian pupuk organik cair Nasa (P0).

Selanjutnya pada interaksi antara pemberian pupuk organik cair Nasa dengan komposisi media tanam (P2M3) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berpengaruh sangat nyata di bandingkan dengan yang lainnyapada parameter tinggi tanaman

Tanaman seledri merupakan tanaman dikotil biji berkeping dua yang berbentuk rumput, pada Tabel 1 terlihat bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair Nasa dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (P2M3) pada tinggi tanaman memberikan pengaruh yang lebih baik. Fakta penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair Nasa pada tinggi tanaman sudah tampak hasilnya dengan pemberian 5 ml (P2), ini diduga bahwa kandungan pupuk organik cair Nasa terdapat unsur N, P dan K yang di aplikasikan melalui daun dapat direspon tanaman dengan lebih cepat, terutama pada pertumbuhan fase vegetatif, Hal ini juga diungkapkan oleh penelitian Budhie (2010); Suryani,R, (2017) bahwa pemberian POC Nasa lewat daun mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman melalui daun. Pengaplikasian pupuk organik cair dengan cara disemprotkan cukup efektif karena langsung menyerap cairan pada saat stomata terbuka yang diatur oleh tekanan turgor.

Penambahan Pupuk kandang kambing yang mempunyai keunggulan unsur hara kalium yang tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya. Hal ini diduga karena pupuk kandang kambing mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman seledri. Menurut (Wang et al, 2013) Pemberian unsur hara K dapat menyeimbangkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara anatomi dan morfologinya, serta dapat menyeimbangkan proses metabolisme.



Campuran arang sekam dapat menahan ketersediaan hara dan menjaga kelembaban tanaman, hal ini didukung oleh pernyataan Suprianto dan Fiona (2010) arang sekam salah satu bahan organik yang dapat memperbaiki tekstur tanah dalam perbaikan lahan dan mampu membenahi pertumbuhan tanaman.

Jumlah daun

Data pengamatan jumlah daun dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2.a dan 2.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa (P) tidak memberikan pengaruh nyata dan berbagai jenis media tanam (M) memberikan pengaruh sangat nyata, sedangkan interaksi POC Nasa dengan berbagai jenis media tanam (PxM) tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun.

POC NASAs	MEDIA TANAM			
	M1	M2	M3	RATA-RATA
P0	26.00	35.67	42.17	34.61
P1	33.83	30.17	39.83	34.61
P2	33.83	29.00	52.00	38.28
RATA-RATA	31.22 ^a	31.61 ^a	44.67 ^b	
NP.BNT TARAF 0.01	9.69			

keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak berbeda nyata pada uji BNT a taraf 0.01

Berdasarkan uji BNT taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel 2. menunjukkan bahwa M3 (tanah, arang sekam dan kotoran kambing dengan komposisi 1:1:2) 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, kotoran kambing dengan komposisi 1:2:1) pada parameter jumlah daun.

Daun adalah salah satu organ tanaman yang fungsinya sangat penting pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman dikarenakan pada daun tempat berlangsungnya proses fotosintesis yang menyuplai hasil asimilat keseluruhan bagian tanaman. semakin banyak daun pada tanaman maka tempat fotosintesis akan juga akan semakin banyak. Pemberian komposisi media tanam dengan komposisi 1.1.2 (tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing) memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena pupuk kandang kambing yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen yang dibutuhkan tanaman sebagai penyusun klorofil daun. Hal ini didukung oleh pendapat munawar, (2011) mengatakan bahwa Nitrogen merupakan unsur hara makro yang merupakan bagian integral penyusunan klorofil sehingga bertanggung jawab terhadap proses fotosintesis dan Menurut Atmaja, I.S.W.,(2017) menguraikan bahwa pertumbuhan tanaman lebih baik jika tercukupi unsur nitrogen yang berfungsi untuk proses fotosintesis yang menjadikan daun menjadi subur dan meningkatkan klorofilnya.

Penambahan arang sekam pada media tanam berfungsi sebagai pengikat air dan unsur hara sehingga baik digunakan dengan campuran pupuk kandang sebagai media tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Komarayati *et al.*, (2003); Pratama, M.G.A, (2019) yang menyatakan penambahan arang sekam pada media tanam dapat meningkatkan hasil tanaman karena arang sekam sangat efektif dalam mengikat hara.

Jumlah anakan

Data jumlah anakan dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampira 3.a dan 3.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis POC Nasa yang berbeda (P) tidak berpengaruh nyata dan pemberian komposisi media tanam yang berbeda (M) memberikan pengaruh sangat nyata, sedangkan interaksi POC Nasa dengan media tanam (PxM) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Seperti pada tabel 3.

POC NASAs	MEDIA TANAM			
	M1	M2	M3	RATA-RATA
P0	6.67	4.67	7.00	6.11
P1	7.50	5.83	8.00	7.11
P2	4.83	4.67	10.67	6.72
RATA-RATA	6.33 ^a	5.06 ^a	8.56 ^b	
NP.BNT TARAF 0.01	2.74			

keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak berbeda nyata pada uji BNT a taraf 0.01.

Hasil statistik yang disajikan pada tabel 2 menunjukkan bahwa M3 (tanah, arang sekam dan kotoran kambing dengan komposisi 1:1:2) 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, kotoran kambing dengan komposisi 1:2:1) pada parameter jumlah anakan.

Pengamatan jumlah anakan menunjukkan bahwa pemberian bahan POC Nasa dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi seledri menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam dengan komposisi 1.1.2 (tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing) memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena pupuk kandang kambing mampu memenuhi unsur hara pada pertumbuhan vegetatif sehingga berpengaruh pada hasil produksi tanaman seledri. Hal ini sependapat dengan Wardhana I, *et al.*, (2016) unsur hara nitrogen yang terkandung dalam pupuk kandang kambing sudah cukup menyuplai dan menopang pertumbuhan pada tanaman.

Komposisi media tanam dengan menambahkan arang sekam juga sangat baik untuk penambahan jumlah anakan dikarenakan selain mengandung hara yang tinggi arang sekam juga dapat memperbaiki sifat fisik pada tanah sehingga proses aerasi dapat berjalan dengan maksimal, kemudian dari hal ini akan berkorelasi positif pada penambahan jumlah anakan. Hal ini



sesuai dengan pendapat Komarayati *et al.*, (2003); Pratama, M.G.A, (2019) yang menyatakan penambahan arang sekam pada media tanam dapat meningkatkan hasil tanaman karena arang sekam sangat efektif dalam mengikat hara.

Bobot tanaman

Data berat tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada tabel 4.a dan 4.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis POC Nasa (P) tidak memberikan pengaruh nyata dan pemberian komposisi media tanam yang berbeda (M) memberikan pengaruh sangat nyata, sedangkan interaksi POC Nasa dengan media tanam (PxM) tidak berpengaruh nyata terhadap berat tanaman, seperti pada tabel 4.

POC NASA	MEDIA TANAM				NP. BNT TARAF 0,05
	M1	M2	M3	RATA-RATA	
P0	113.67 ^a	141.33 ^a	159.17 ^a	138.06 ^a	24.82
P1	158.00 ^b	130.83 ^a	161.17 ^a	150.00 ^a	
P2	158 ^{ab}	151.17 ^a	203.00 ^b	170.83 ^{ab}	
RATA RATA	143.33	141.11	174.45		
NP.BNT TARAF 0,01		34.20			

keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak berbeda nyata pada uji BNT a taraf 0.01.

Hasil statistik yang disajikan pada Tabel 4 pada uji lanjut BNT taraf α 0.01 menunjukkan bahwa media tanam (M3) memberikan pengaruh terbaik dan berbeda nyata dengan (M1) dan (M2) terhadap parameter berat tanaman

Pengamatan berat tanaman menunjukkan bahwa pemberian bahan POC Nasa dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi seledri menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam dengan komposisi 1.1.2 (tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing) memberikan pengaruh terbaik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena pupuk kandang kambing mampu memenuhi unsur hara pada pertumbuhan vegetatif sehingga berpengaruh pada hasil produksi tanaman seledri. Hal ini sependapat dengan Wardhana I, et al., (2016) unsur hara nitrogen yang terkandung dalam pupuk kandang kambing sudah cukup menyuplai dan menopang pertumbuhan pada tanaman. Kecukupan unsur hara yang diberikan dan diserap oleh tanaman sangat mempengaruhi laju pertumbuhan vegetatif, generatif hingga fase produksi tanaman.

Campuran arang sekam dapat menahan ketersediaan hara dan menjaga kelembaban tanaman, hal ini didukung oleh pernyataan Suprianto dan Fiona (2010) arang sekam salah satu bahan organik yang dapat memperbaiki tekstur tanah dalam perbaikan lahan dan mampu membenahi pertumbuhan tanaman.

Panjang akar

Data hasil pengamatan panjang buah dan sidik ragamnya disajikan pada tabel 5.a dan 5.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis POC Nasa (P) tidak berpengaruh nyata dan pemberian komposisi media tanam yang berbeda (M) memberikan pengaruh yang nyata, namun interaksi

antara pemberian POC Nasa dan media tanam yang berbeda (PxM) juga tidak memberikan pengaruh nyata pada parameter panjang akar, seperti pada Tabel 5.

POC NASA	MEDIA TANAM			RATA-RATA
	M1	M2	M3	
P0	30.33	29.17	25.33	28.28
P1	33.17	23.83	25.17	27.39
P2	29.67	26.83	31.00	29.17
RATA-RATA	31.06 ^{ab}	26.61 ^a	27.17 ^a	
NP. BNT Taraf 0,05		4,07		

keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak berbeda nyata pada uji BNT a taraf 0.05.

Berdasarkan uji BNT taraf α 0.05 yang disajikan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian komposisi media tanam yang berbeda (M1) memberikan pengaruh yang lebih baik dan berbeda sangat nyata dibandingkan dengan (M2) dan (M3) pada parameter panjang akar.

Pengamatan panjang akar menunjukkan bahwa pemberian bahan POC Nasa dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi seledri menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam dengan komposisi 1.2.1 (tanah, arang sekam, pupuk kandang kambing) memberikan pengaruh terbaik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena kandungan dalam pupuk kandang kambing mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman, menurut Anita *et al* (2015) selain dari faktor genetik, morfologi akar juga di tentukan juga oleh keadaan hara dalam tanah jika unsur hara yang tersedia dalam jumlah cukup maka tanaman akan membentuk sistem akar yang dangkal. Arang sekam memiliki banyak pori yang dapat meningkatkan aerasi, serta porositas yang tinggi sehingga media tanam arang sekam bersifat lebih remah. Sifat ini yang diduga memudahkan akar dapat menembus media dan daerah pemanjangan akar akan semakin besar serta dapat mempercepat perkembangan akar, menurut Hanafiah (2007) , partikel-partikel bahan organik merupakan penyusun ruang pori yang berfungsi sebagai sumber air dan udara, serta sebagai ruang untuk akar berpenetrasi, semakin banyak ruang pori akan dapat memperluas sistem perakaran dan perakaran dapat lebih mudah menyerap hara dan air dalam tanah. Tetapi semakin sedikit ruang pori maka akan semakin tidak berkembang sistem perakaran tanaman.

Berat akar

Data berat akar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6.a dan 6.b. Sidik ragam memperlihatkan bahwa komposisi media tanam yang berbeda (M), tidak berpengaruh nyata dan pemberian dosis POC Nasa (P) berpengaruh nyata, sedangkan interaksi media tanam dengan POC Nasa (PxM) tidak berpengaruh nyata terhadap berat akar, seperti pada Tabel 6.

POC NASA	MEDIA TANAM			RATA-RATA	NP. BNT TARAF 0,05
	M1	M2	M3		
P0	33.17	48.33	48.67	43.39 ^a	11.49



P1	47.67	38.33	38.33	41.44 ^a
P2	55.83	49.50	57.00	54.11 ^{ab}
RATA-RATA	45.56	45.39	48.00	

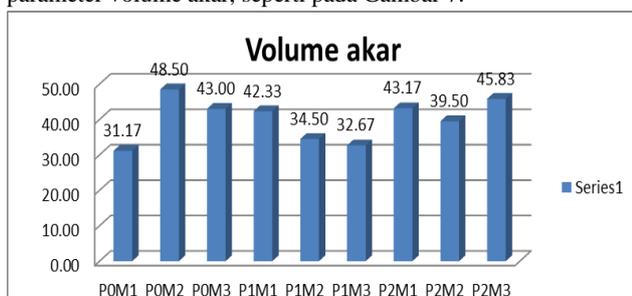
keterangan : Angka yang diikuti huruf tidak berbeda nyata pada uji BNT a taraf 0.05

Hasil analisis statistik yang disajikan pada Tabel 6 pada uji lanjut BNT taraf α 0.05 menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan hasil terbaik dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan tanpa pemberian POC Nasa 0 ml/liter air (P0) dan POC Nasa 3 ml/liter air (P1) pada parameter berat akar.

Pengamatan berat akar menunjukkan bahwa pemberian bahan POC Nasa dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi seledri menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Nasa dengan 5ml/l air (P2) memberikan pengaruh terbaik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga pemberian POC Nasa seminggu sekali mampu menyediakan unsur hara yang cukup dan media yang cocok sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh tanaman seledri. Aplikasi POC Nasa dengan cara disemprotkan pada daun dan tajuk tanaman lebih baik dibandingkan disiram langsung ke akar tanaman. Hal ini diduga karena jumlah hara pada tanah cukup dalam pertumbuhan akar pada tanaman salah satunya unsur P. Jumlah unsur P yang cukup mampu membuat sistem perkembangan dan perakarannya baik. Unsur N merupakan salah satu faktor pembentuk klorofil daun, unsur P juga memiliki peran untuk pertumbuhan dan hasil tanaman diantaranya mempercepat pertumbuhan akar dan mempercepat proses fotosintesis (Ainun dan Jumini, 2010).

Volume akar

Data pengamatan volume akar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7.a dan 7.b. Sidik ragam menunjukkan bahwa komposisi media tanam yang berbeda (M) tidak memberikan pengaruh nyata, dan pemberian dosis POC Nasa (P) juga tidak memberikan pengaruh nyata, begitu pula dengan interaksi antara POC Nasa dan Media tanam yang berbeda (PxM) tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter volume akar, seperti pada Gambar 7.



Gambar 1. Diagram batang Volume akar pada pemberian komposisi jenis media tanam dan aplikasi POC Nasa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri.

Diagram batang rata-rata Volume Akar memperlihatkan bahwa tanpa pemberian POC Nasa (P0) dan penggunaan media tanam tanah, arang sekam dan kotoran

kambing dengan komposisi 2:1:1 (M2) memiliki volume akar terbanyak dengan 48.50 ml

Pengamatan volume akar menunjukkan bahwa pemberian bahan POC Nasa dan dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi seledri tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter volume akar, pada perlakuan POM2 (tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing 2.1.1) memberikan hasil terbaik dibandingkan perlakuan lainnya dengan rata-rata volume akar tanaman 48.50. Hal ini diduga karena media tanam dan kebutuhan hara pada tanaman cocok dan sesuai yang dibutuhkan oleh tanaman seledri. Menurut Haq (2009); Wardhana I, *et al.*, (2016) pupuk kandang mampu memberikan ketersediaan hara yang cukup pada tanaman dan memperbaiki sifat-sifat tanah dan meningkatkan proses pertukaran senyawa pada tanah, dan menunjang pertumbuhan tanaman. Jumini, *et al.*, (2012) pemupukan organik merupakan salah satu cara untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan meningkatkan produksi tanaman.

Kesimpulan

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

1. Interaksi pemberian POC Nasa 5 ml/liter air (P2) dan komposisi media tanam, tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) memberikan pengaruh terbaik 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 POC Nasa 5 ml/liter air (P2) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri pada parameter berat akar.

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan media tanam dan dosis POC Nasa pada pertumbuhan dan produksi tanaman seledri, maka disarankan penggunaan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing (1:1:2) (M3) dengan pemberian POC Nasa dengan konsentrasi 5 ml/liter air (P2) pada tanaman seledri.

Ucapan Terimah Kasih

Terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua ayahandaku Darlis B, ibundaku Marlaela yang selama ini telah berjuang keras dan selalu memberikan motivasi kepada saya untuk tetap semangat dalam menuntut ilmu. Terima kasih juga untuk sahabat seperjuangan Muh. iqbal halim dan Irfan S yang selama ini selalu memberikan bantuan baik itu berupa pikiran maupun materi dalam menunjang proses perkuliahan yang saya lalui.

Daftar Pustaka

- Anita Maryam, Anas D. Susila*, Dan 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 (2010). 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
- Anonimous, . 2010. Brosur Pupuk Organik Cair Nasa. POC NASA. Com. Febuari, 2011.
- 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).
- Duaja, M. D., Nelyanti And Tindaon, H. 2012. Pertumbuhan Dan Hasil Seledri (*Apium Graveolens*,L.) Pada Perbedaan Jenis Bahan Dasar dan Dosis Pupuk Organik Cair, *Jurnal Bioplantae*, 1(4) : 274-282.
- Fazal, S.S., Singla R.K., 2012. Review on the Pharmacognostical & Pharmacological Characterization of *Apium Graveolens* Linn, India.
- Hayati, E., Sabaruddin, S., & Rahmawati, R. (2012). Pengaruh jumlah mata tunas dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan setek tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.). *Jurnal Agrista*, 16(3), 129-134.
- Haryoto. 2009. bertanam seledri secara hedroponik. kanisius, yogyakarta.
- Hidayat, S. dan Napitupulu, M.R. 2015. Kitab Tumbuhan Obat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah, K. A. Dasar-dasar ilmu tanah. Buku. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Irawan, A., dan Yeremias, K. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi sebagai Media Tanam Bibit Cempaka Wasian (*Elmerrilia ovalis*). *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. Vol 1 (4) : 805-808.
- Indriani YH, Prihmantoro H. dan Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis. Jakarta: Penebar Swadaya. 2003
- Juarni. 2017. Pengaruh Pupuk Cair Eceng Gondok (*Eichornia crassipess*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.) Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.
- Jumini, T., Hasinah, H., Armis, A. (2012). Pengaruh interval waktu pemberian pupuk organik cair enviro terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Floratek*, 7(2), 133-140.
- Kardinan, A. 2011. Pupuk Organik Cair Nasa. POC NASA. Com. Februari, 2011.
- Kusuma, A.H., Izzati, M., Saptiningsih, E. 2013. Pengaruh Penambahan Arang dan Abu Sekam dengan Proporsi yang berbeda terhadap Permeabilitas dan Porositas Tanah Liat serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi* vol 9 (1) : 1-9.
- Lakitan, B. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Majidah, D., Fatmawati, D.W.A. dan Gunadi, A. 2014. Daya Anti Bakteri ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Sebagai Alternatif Obat Kumur. Artikel Ilmiah Penelitian Mahasiswa.
- 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.
- Maulana, Y. N. 2010. Kajian Penggunaan Pupuk Organik dan Jenis Pupuk N Terhadap Kadar N Tanah, Serapan N dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Litosol Gemolong, Skripsi, Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Munawar, A. (2011). Kesuburan Tanah dan Nutrisi Pemupukan. IPB Pres
- Nurliana, ., Noviyanti, A. dan Azwir. 2017. Identifikasi Tanaman Sayuran di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Sebagai Media Pembelajaran Hortikultura. *Jurnal Majalah Ilmiah Universitas Almuslim*. 9 (3) : 37-44.
- Pratama, M. G. A, Syawal, Y., & Susilawati, S. (2019). Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam Dan Arang Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) (Doctoral disrtation, Sriwijaya University).
- Pranata, S. A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. AgroMedia Pustaka. Jakarta, 46 hal.
- Rosmarkam, A dan Yuwono, N.W.2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Septiani, D. 2012. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Syam, N., Suriyanti, dan Killian, L.H. 2017. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pertumbuhan Seledri (*Apium graveolens* L.). *Jurnal Agrotek*. 1 (2) : 43-53.
- Sundari, P. 2012. Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Beberapa Jenis Media Tanam dan Dosis Pupuk Organik Cair. [Skripsi]. Universitas IBA. Palembang.
- Sugiarto, Y. (2010). Manfaat pupuk kompos pada tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Diambil dari <http://yusufsugianto.blogspot.com/2010/11/manfaat-pupuk-kompos-pada-tanaman.html>
- Supriyanto, S., & Fiona, F. (2010). Utilization of Rice-Hush Charcoal to Improv Growth of Jabon Seedlings (*Antocephalus cadamba* (Roxb). *Miq*) on subsoil Media. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 1(1)



- Wardhana, I., Hasbi, H., & Wijaya, I. (2016) Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Dan Interval Waktu Aplikasi Pupuk Cair Super Bionik. *Agritrop: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian (Jurnal of Agricultural Science)*, 14(2)
- Wang, et al. 2013. The Critical Role Of Potassium in Plant Stress Response. *Int. J.Mol Sci.* 14 : 7370-7390.