

Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Interval Pemberian Nutrisi AB Mix pada Pertumbuhan dan Hasil Selada Romain (*Lactuca sativa* L.) Sistem Hidroponik Substrat

The Effect of Combination of Growing Media and AB Mix Nutrition Interval on Growth and Yield of Romaine Lettuce (*Lactuca sativa* L.) in Substrate Hydroponic System.

Fathan Andhika Rayhan*), Adi Setiawan, dan Nurul Aini

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
)Email : fathanandhika@gmail.com

ABSTRAK

Permintaan terhadap sayuran konsumsi terutama selada romain dapat diimbangi dengan produksi berbasis hidroponik yang dapat mengoptimalkan luasan lahan sehingga menghasilkan produksi yang maksimal dengan kualitas yang baik. Peningkatan efisiensi produksi selada romain secara hidroponik substrat dapat dicapai dengan memperhatikan kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari interaksi antara kombinasi media tanam dan interval pemberian air serta mempelajari pengaruh kedua faktor tersebut terhadap pertumbuhan dan hasil selada romain dalam sistem hidroponik substrat. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Juni 2023 di Greenhouse Angkasa, Komplek Lanud AR Saleh, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 9 perlakuan kombinasi media tanam dan interval pemberian larutan nutrisi AB mix dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi AB mix pada parameter luas daun per tanaman dan panjang akar. Perlakuan kombinasi media tanam arang sekam dan cocopeat memberikan hasil yang lebih tinggi pada parameter bobot segar total per tanaman, bobot segar akar per tanaman, bobot segar tajuk per tanaman, dan bobot

segar konsumsi per tanaman dibanding perlakuan lainnya. Perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali memberikan hasil yang sama dengan interval pemberian nutrisi AB mix 1 hari sekali pada parameter lebar tajuk tanaman dan kandungan klorofil daun sehingga interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali dinilai lebih efisien.

Kata Kunci: Arang sekam, Cocopeat, Hidroponik Substrat, Interval Nutrisi, *Lactuca sativa* L., Pasir.

ABSTRACT

The demand for consumption vegetables, especially romaine lettuce, can be balanced with hydroponic-based production which can optimize the area of land to produce maximum production with good quality. Increasing the efficiency of romaine lettuce production using substrate hydroponics can be increased by using the combination of the growing media and the intervals of nutrients. This research aims to study the interaction between the combination of growing media and the interval of nutrients and to study the effect of these two factors on the growth and yield of romaine lettuce in a substrate hydroponic system. The research was conducted from April to June 2023 at the Angkasa Greenhouse, AR Saleh Air Base Complex, Pakis District, Malang Regency. This research used a factorial randomized

block design (FRBD) with 9 treatments of a combination of growing media and AB mix nutrient solution intervals with 3 replications. The results showed that there was an interaction between the combination of growing media and the interval of AB mix nutrition on the leaf area per plant and root length. The combination of husk charcoal and cocopeat gave higher yields on the total fresh weight, root fresh weight, crown fresh weight, and consumption fresh weight compared to other treatments. Interval treatment of AB mix once every 2 days gave the same results compared to the interval of giving AB mix once every 1 day on the canopy width and leaf chlorophyll content so that the interval of giving AB mix every 2 days was considered more efficient.

Keywords: Cocopeat, Husk Charcoal, *Lactuca sativa* L., Nutrition Interval, Sand, Substrate Hydroponics.

PENDAHULUAN

Lactuca sativa L. atau yang dikenal dengan nama selada merupakan salah satu komoditas hortikultura jenis sayuran yang diminati oleh masyarakat Indonesia yang dapat diolah menjadi berbagai macam makanan. Salah satu jenis tanaman selada yang banyak diminati dan mulai dikembangkan di Indonesia yaitu selada romain (*Lactuca sativa* L.). Menurut Badan Pusat Statistik (2016), konsumsi selada di Indonesia mencapai 35,3 kg/kapita/tahun. Permintaan terhadap tanaman selada belum dapat diimbangi dengan produksi dalam negeri tanaman selada. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), produksi tanaman selada pada tahun 2017 mencapai 627.611 ton. Permintaan terhadap sayuran konsumsi terutama selada dapat diimbangi dengan produksi berbasis hidroponik yang dapat mengoptimalkan luasan lahan sehingga menghasilkan produksi yang maksimal dengan kualitas yang baik. Namun, perkembangan hidroponik terutama di Indonesia masih memiliki berbagai masalah pada pengelolaannya. Menurut Nurifah dan Fajarfika (2020), pengelolaan yang kurang baik pada budidaya secara hidroponik menyebabkan penurunan

produksi sehingga menimbulkan kerugian dalam usaha hidroponik yang dijalankan.

Salah satu jenis hidroponik yang banyak digunakan yaitu hidroponik substrat. Hidroponik substrat menggunakan media tanam berbasis substrat atau media padat serta memanfaatkan larutan nutrisi untuk menunjang pertumbuhan tanaman sehingga kedua hal tersebut yaitu media tanam dan pemberian larutan nutrisi menjadi faktor kunci dalam budidaya tanaman secara hidroponik substrat. Pemilihan kombinasi media tanam harus diselarasakan dengan pemberian larutan nutrisi. Kombinasi media tanam yang mampu menyimpan dan menahan air dengan baik serta memberikan ruang tumbuh yang baik menyebabkan pemberian larutan nutrisi dapat dilakukan secara efisien serta tetap mendukung produksi selada romain secara maksimal. Pemberian larutan nutrisi yang efisien dapat mengurangi beban biaya produksi dikarenakan pemberian larutan nutrisi yang tidak terlalu sering. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk mempelajari interaksi kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi serta mempelajari pengaruh kedua faktor tersebut pada budidaya tanaman selada romain secara hidroponik substrat.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2023 di Greenhouse Angkasa yang terletak di Kawasan Pangkalan TNI Lanud Abdulrachman Saleh, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur yang berada pada ketinggian ketinggian 526 mdpl. Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi polibag berdiameter 20 cm dan memiliki tinggi 25 cm, penggaris, meteran ukur, jangka sorong, timbangan digital, Total Dissolved Solids (TDS) meter, SPAD meter, thermohigrometer, lux meter, dan Leaf Area Meter (LAM). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari benih selada romain varietas maximus, air, pasir, arang sekam, cocopeat, rockwool, dan nutrisi AB mix.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang

terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah kombinasi media tanam dengan 3 taraf yaitu M1 (arang sekam dan pasir 1:1), M2 (cocopeat dan pasir 1:1), dan M3 (arang sekam dan cocopeat 1:1). Faktor kedua adalah interval pemberian nutrisi AB mix dengan 3 taraf yaitu N1 (1 hari sekali), N2 (2 hari sekali), dan N3 (3 hari sekali). Selanjutnya diperoleh 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali.

Parameter pengamatan meliputi lebar tajuk tanaman, jumlah daun per tanaman, luas daun per tanaman, kandungan klorofil daun, bobot segar total tanaman, bobot segar konsumsi, bobot segar akar tanaman, dan bobot segar tajuk tanaman. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan selanjutnya dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5% yang bertujuan untuk mengetahui nyata atau tidaknya pengaruh dari perlakuan. Apabila diperoleh hasil yang berbeda nyata atau terdapat pengaruh diantara perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi Kombinasi Media Tanam dan Interval Pemberian Nutrisi AB Mix terhadap Selada Romain

Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara kombinasi media tanam dengan interval pemberian nutrisi AB mix terhadap luas daun per tanaman dan panjang akar selada romain. Adanya interaksi pada parameter luas daun per tanaman dibuktikan terdapat pengaruh kombinasi media tanam terhadap interval pemberian nutrisi AB mix pada selada romain. Menurut Puspawati *et al.* (2016), peningkatan luas daun sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara terutama nitrogen yang berpengaruh terhadap pembentukan luas daun. Ketersediaan unsur hara tersebut dapat dipenuhi dengan pemberian nutrisi AB mix. Namun, pada kondisi interval pemberian nutrisi AB mix yang lebih lama membutuhkan pengaruh dari kombinasi media tanam untuk tetap menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman. Tabel 1 menunjukkan pada perlakuan interval

pemberian nutrisi AB mix 1 hari sekali yang dikombinasikan dengan kombinasi media tanam arang sekam dan *cocopeat* menunjukkan hasil yang nyata lebih besar luas daunnya dibandingkan dua kombinasi media tanam lainnya. Namun, pada perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix 2 dan 3 hari sekali menunjukkan pemberian nutrisi AB mix tersebut yang dikombinasikan dengan kombinasi media tanam *cocopeat* dan pasir memberikan hasil yang tidak berbeda secara nyata pada luas daun per tanaman dibandingkan perlakuan pemberian nutrisi AB mix 2 dan 3 hari sekali yang dikombinasikan dengan kombinasi media tanam arang sekam dan *cocopeat*. Hal tersebut dikarenakan kombinasi media tanam *cocopeat* dan pasir menyediakan nutrisi yang cukup dan ruang tumbuh yang baik terutama bagi perakaran tanaman untuk menyerap nutrisi dalam upaya mendukung pertumbuhan tanaman. Menurut Irawan dan Hidayah (2014), *cocopeat* memiliki kemampuan mengikat dan menyimpan air yang sangat besar yang dapat mencapai 14,71 kali bobot keringnya. Kondisi tersebut sangat menguntungkan terlebih pada kondisi pemberian nutrisi AB mix dengan interval yang lebih lama. Selain itu, menurut Ahmad *et al.* (2016), media tanam pasir dapat digunakan sebagai campuran media tanam karena dapat menciptakan kondisi media tanam yang *porous* dan aerasi yang baik.

Kombinasi media tanam *cocopeat* dan pasir memungkinkan tanaman untuk mendapatkan nutrisi yang cukup yang didukung dengan keseimbangan antara udara maupun air di dalam media tanam. Menurut Genesiska *et al.* (2020), respirasi pada akar membutuhkan udara dalam hal ini oksigen sehingga dengan lancarnya suplai oksigen melalui aerasi yang baik akan bermanfaat bagi tanaman dalam mensuplai energi untuk semua aktivitas sel termasuk pertumbuhan tanaman. Media tanam yang *porous* juga menyebabkan akar lebih mudah berpenetrasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alhai *et al.* (2021), bahwa kemudahan akar dalam berpenetrasi dapat mengoptimalkan penyerapan air dan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga

dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Adanya interaksi pada parameter panjang akar disebabkan karena adanya pengaruh peningkatan interval pemberian nutrisi AB mix terhadap pengaruh kombinasi media tanam pada selada romain. Tabel 2 menunjukkan peningkatan taraf interval pemberian nutrisi AB mix memberikan pengaruh yang nyata terhadap kombinasi media tanam pada parameter panjang akar yang ditandai dengan perlakuan media tanam arang sekam dan pasir dengan interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari

sekali memberikan hasil yang nyata lebih panjang dibandingkan perlakuan media tanam arang sekam dan pasir dengan interval pemberian nutrisi AB mix 3 hari sekali namun tidak menunjukkan perbedaan secara nyata dibandingkan perlakuan media tanam arang sekam dan pasir dengan interval pemberian nutrisi AB mix 1 hari sekali. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Gaikwad *et al.* (2020), pertumbuhan akar dapat meningkat jika didukung dengan suplai nutrisi yang cukup dan media tanam dengan kemampuan

Tabel 1. Rerata luas daun per tanaman selada romain akibat perlakuan kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Luas daun per tanaman (cm ² tanaman ⁻¹) pada interval pemberian nutrisi (hari)		
	1 (N1)	2 (N2)	3 (N3)
Arang sekam + pasir (M1)	2847,70 a C	1683,10 a B	1194,94 a A
Cocopeat + pasir (M2)	3154,47 b C	2010,46 b B	1489,92 b A
Arang sekam + cocopeat (M3)	3387,22 c C	1946,10 b B	1437,88 b A
BNJ 5%	175,33		

Keterangan: angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata, sedangkan angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Tabel 2. Rerata panjang akar akibat perlakuan kombinasi media tanam dan perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix.

Perlakuan	Luas daun per tanaman (cm ² tanaman ⁻¹) pada interval pemberian nutrisi (hari)		
	1 (N1)	2 (N2)	3 (N3)
Arang sekam + pasir (M1)	23,10 a B	24,61 a B	19,51 a A
Cocopeat + pasir (M2)	20,51 a A	22,27 a A	21,86 a A
Arang sekam + cocopeat (M3)	22,57 a A	22,18 a A	20,93 a A
BNJ 5%	3,13		

Keterangan: angka yang diikuti huruf besar yang sama pada baris yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata, sedangkan angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

mengikat air dan menyediakan ruang tumbuh dengan baik.

Pemberian nutrisi 1 dan 2 hari sekali diduga dapat memberikan suplai nutrisi yang cukup untuk selada romain dan kombinasi media tanam arang sekam dan pasir mampu menyediakan ruang tumbuh yang baik bagi selada romain. Menurut

Lestari *et al.* (2020), penggunaan media tanam arang sekam dan pasir menciptakan ruang tumbuh yang baik karena memiliki bersifat *porous* yang menyebabkan akar tanaman dapat tumbuh dengan leluasa. Hal tersebut sejalan dengan hasil analisis fisik media tanam pada Tabel 3 yang menunjukkan kombinasi media tanam arang

sekam dan pasir menghasilkan persentase ruang pori tertinggi dibandingkan kombinasi lainnya. Adanya arang sekam pada media menciptakan pori-pori makro sehingga akar lebih mudah berpenetrasi dan tumbuh memanjang (Sugianto dan Jayanti, 2021). Keleluasaan akar tanaman pada media arang sekam dan pasir tersebut menyebabkan akar tanaman dapat bergerak bebas hingga ke bagian dalam media tanam untuk menyerap unsur hara dari nutrisi yang diberikan. Menurut Tripama dan Yahya (2018), pemberian nutrisi yang cukup menciptakan lingkungan tumbuh perakaran menjadi baik dikarenakan terciptanya keseimbangan persentase ruang pori yang diisi oleh air dan udara yang mendukung pertumbuhan perakaran tanaman

Pengaruh Kombinasi Media Tanam terhadap Selada Romain

Kombinasi media tanam yang baik dapat menciptakan ruang tumbuh yang baik bagi tanaman yang salah satunya dicirikan melalui sifat fisik media tanam tersebut. Tabel 3 menunjukkan kombinasi media

tanam arang sekam dan cocopeat menghasilkan persentase ruang pori sebesar 40% dan juga memiliki daya mengikat air sebesar 44% sehingga memiliki aerasi yang cukup baik dan kapasitas menahan air yang tinggi yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Asroh *et al.* (2020), bahwa media tanam *cocopeat* menciptakan pori-pori mikro yang dapat menyerap dan menahan gerakan air yang lebih besar sehingga ketersediaan air pada media menjadi lebih tinggi. Hali dan Telan (2018) menambahkan bahwa media tanam arang sekam memiliki pori-pori makro yang cukup besar sehingga menciptakan ruang tumbuh yang baik bagi pertumbuhan akar untuk menyerap nutrisi yang tersedia.

Kombinasi media tanam arang sekam dan cocopeat juga menunjukkan nilai *bulk density* paling rendah yaitu sebesar 0,14 Kg L⁻¹ dibandingkan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Analisis fisik media tanam selada romain perlakuan kombinasi media tanam

Perlakuan	<i>Bulk Density</i> (Kg L ⁻¹)	Porositas (%)	Ruang Pori (%)	Daya Pegang Air (%)
Arang sekam + pasir (M1)	0,67	62	56	6
<i>Cocopeat</i> + pasir (M2)	0,63	70	47	23
Arang sekam + <i>cocopeat</i> (M3)	0,14	84	44	40

Tabel 4. Rerata lebar tajuk selada romain akibat perlakuan kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Lebar Tajuk Tanaman (cm tanaman ⁻¹) pada Umur					
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
Kombinasi Media Tanam (M)						
AS + P (M1)	5,45	10,29 ab	14,45 a	19,78 a	25,97 a	33,03 a
C + P (M2)	5,61	10,06 a	15,60 ab	21,22 b	28,12 b	34,86 b
AS + C (M3)	5,78	11,71 b	16,16 b	22,13 b	28,05 b	34,64 ab
BNJ 5%	tn	1,45	1,59	1,14	1,71	1,64
Interval Pemberian Nutrisi						
AB Mix (N)						
1 hari (N1)	5,94 b	11,76 b	16,67 b	23,74 c	31,24 c	39,13 c
2 hari (N2)	5,57 ab	10,87 ab	15,61 b	20,49 b	26,57 b	33,30 b
3 hari (N3)	5,32 a	9,43 a	13,92 a	18,90 a	24,33 a	30,10 a
BNJ 5%	0,45	1,45	1,59	1,14	1,71	1,64

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; mst = minggu setelah tanam.

Tabel 5. Rerata jumlah daun per tanaman selada romain akibat perlakuan kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Lebar Tajuk Tanaman (cm tanaman ⁻¹) pada Umur					
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
Kombinasi Media Tanam (M)						
AS + P (M1)	4,22	5,69	6,84 a	7,98 a	10,44 a	13,73
C + P (M2)	4,18	6,13	7,18 ab	8,42 ab	10,91 ab	14,42
AS + C (M3)	4,42	6,29	7,51 b	8,76 b	11,44 b	14,18
BNJ 5%	tn	tn	0,61	0,46	0,75	tn
Interval Pemberian Nutrisi						
AB Mix (N)						
1 hari (N1)	4,36	6,24	7,42	8,84 b	12,04 c	16,16 c
2 hari (N2)	4,27	6,13	7,24	8,33 a	10,91 b	13,87 b
3 hari (N3)	4,2	5,73	6,87	7,98 a	9,84 a	12,31 a
BNJ 5%	0,45	1,45	1,59	1,14	1,71	1,64

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; mst = minggu setelah tanam.

Tabel 6. Rerata bobot segar total dan konsumsi per tanaman akibat perlakuan kombinasi media tanam dan perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Bobot Segar Total per Tanaman (g tanaman ⁻¹)	Bobot Segar Konsumsi per Tanaman (g tanaman ⁻¹)
Kombinasi Media Tanam (M)		
AS + P (M1)	123,28 a	80,74 a
C + P (M2)	161,70 b	97,53 b
AS + C (M3)	171,93 b	105,86 b
BNJ 5%	27,99	11,88
Interval Pemberian Nutrisi		
AB Mix (N)		
1 hari (N1)	230,37 c	146,42 c
2 hari (N2)	128,69 b	75,68 b
3 hari (N3)	97,85 a	62,04 a
BNJ 5%	27,99	11,88

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 7. Rerata bobot segar akar dan bobot segar tajuk per tanaman akibat perlakuan kombinasi media tanam dan perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Bobot Segar Total per Tanaman (g tanaman ⁻¹)	Bobot Segar Konsumsi per Tanaman (g tanaman ⁻¹)
Kombinasi Media Tanam (M)		
AS + P (M1)	27,96 a	95,32 a
C + P (M2)	42,88 ab	118,83 b
AS + C (M3)	48,20 b	123,73 b
BNJ 5%	18,58	13,08
Interval Pemberian Nutrisi		
AB Mix (N)		
1 hari (N1)	60,49 b	169,88 c
2 hari (N2)	34,47 a	94,22 b
3 hari (N3)	24,07 a	73,78 a
BNJ 5%	18,58	13,08

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Menurut Harahap *et al.* (2021), *bulk density* merupakan berat suatu massa media tanam

per satuan volume tertentu yang dapat digunakan sebagai petunjuk untuk

menentukan kepadatan suatu media. Yulina dan Ambarsari (2021) menambahkan, semakin tinggi nilai *bulk density* pada suatu media tanam maka semakin sulit untuk meneruskan air dan sulit ditembus oleh akar sehingga dapat menghambat perkembangan akar dan penyerapan nutrisi oleh akar. Hal tersebut menunjukkan kombinasi media tanam arang sekam dan *cocopeat* dapat mendukung pertumbuhan akar yang ditandai dengan besarnya nilai bobot segar akar pada perlakuan tersebut serta besarnya bobot segar konsumsi per tanaman yang diakibatkan penyerapan nutrisi oleh akar dilakukan secara optimal.

Kombinasi media tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap selada. Hasil menunjukkan media tanam arang sekam dan *cocopeat* memberikan hasil yang nyata lebih tinggi daripada media tanam arang sekam dan pasir pada parameter lebar tajuk tanaman umur 3 – 6 MST (Tabel 4), jumlah daun per tanaman umur 3 – 5 MST (Tabel 5), bobot segar total tanaman (Tabel 6), bobot segar konsumsi (Tabel 6), bobot segar tajuk tanaman (Tabel 7), dan bobot segar akar tanaman (Tabel 7). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Taofik *et al.* (2019), bahwa kombinasi arang sekam dan *cocopeat* menghasilkan tinggi tanaman, bobot segar tanaman, dan rasio

tajuk akar tertinggi pada tanaman kailan serta meningkatkan potensi hasil sebesar 16 – 23% lebih tinggi dibandingkan perlakuan media tanam lainnya.

Pengaruh Interval Pemberian Nutrisi AB Mix terhadap Selada Romain

Interval pemberian nutrisi AB berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil selada romain. Hasil menunjukkan interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali memberikan hasil yang tidak berbeda secara nyata dibandingkan interval pemberian nutrisi 1 hari sekali pada parameter lebar tajuk tanaman umur 1 – 3 MST selada romain (Tabel 4). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021), bahwa pemberian larutan nutrisi 2 hari sekali memberikan hasil rata-rata tertinggi pada beberapa parameter seperti jumlah daun, jumlah tunas, berat segar akar, berat segar simplisia, berat kering simplisia, dan berat kering akar serta merupakan perlakuan yang efisien dalam pemberian larutan nutrisi dibandingkan perlakuan lainnya pada tanaman pegagan.

Interval pemberian nutrisi AB mix juga mempengaruhi kandungan klorofil daun pada selada romain. Tabel 8 menunjukkan pada interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali memberikan hasil pada kandungan

Tabel 8. Rerata kandungan klorofil akibat perlakuan kombinasi media tanam dan perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix

Perlakuan	Kandungan Klorofil Daun $g\ 100\ g^{-1}$		
	Klorofil a	Klorofil b	Total Klorofil
Kombinasi Media Tanam (M)			
AS + P (M1)	59,06	19,36	83,05
C + P (M2)	58,89	19,31	82,83
AS + C (M3)	57,74	18,97	81,26
BNJ (5%)	tn	tn	tn
Interval Nutrisi AB Mix (N)			
1 hari (N1)	60,92 b	19,91 b	85,57 b
2 hari (N2)	58,71 ab	19,26 ab	82,58 ab
3 hari (N3)	56,06 a	18,48 a	79,00 a
BNJ (5%)	3,19	0,94	4,33

Keterangan : Bilangan yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan perlakuan yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

klorofil a, klorofil b, dan total klorofil yang berturut-turut sebesar 58,71 g 100 g⁻¹, 19,26 g 100 g⁻¹, dan 82,58 g 100 g⁻¹ pada selada romain yang tidak berbeda nyata dengan interval pemberian nutrisi AB mix 1 hari sekali. Hasil tersebut dikarenakan interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali dapat menyediakan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman secara cukup dalam pembentukan klorofil. Menurut Putri *et al.* (2017), salah satu faktor pembentukan klorofil yaitu unsur hara yang mana unsur nitrogen, magnesium, dan besi digunakan sebagai pembentuk dan katalis dalam sintesis klorofil. Banyaknya klorofil yang terkandung pada tanaman juga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut Putri *et al.* (2017b), semakin banyak klorofil a dan b yang terkandung pada daun tanaman maka kegiatan fotosintesis akan semakin meningkat sehingga penyerapan nutrisi oleh akar menjadi lebih optimal dan akan memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara kombinasi media tanam dan interval pemberian nutrisi AB mix pada parameter luas daun per tanaman dan panjang akar. Perlakuan kombinasi media tanam arang sekam dan cocopeat memberikan hasil yang lebih tinggi pada parameter bobot segar total per tanaman, bobot segar akar per tanaman, bobot segar tajuk per tanaman, dan bobot segar konsumsi per tanaman dibanding perlakuan lainnya. Perlakuan interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali memberikan hasil yang sama dengan interval pemberian nutrisi AB mix 1 hari sekali pada parameter lebar tajuk tanaman dan kandungan klorofil daun sehingga interval pemberian nutrisi AB mix 2 hari sekali dinilai lebih efisien

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, F., Bahrudin, dan Fathurrahman. 2016. Pengaruh Media dan Interval Pemupukan terhadap Pertumbuhan Vigor Cengkeh (*Syzygum aromaticum* L.). *J. Mitra Sains*. 7(4): 36–47.

- Alhai, D.P., S. Syakur, dan H. Basri. 2021.** Ketahanan Penetrasi Tanah pada Penggunaan Lahan Hortikultura di Saree Kabupaten Aceh Besar. *J. Ilm. Mhs. Pertan*. 6(4): 680–690.
- Asroh, K. Intansari, T. Patimah, N.D. Meisani, R. Irawan, dan A. Atabany. 2020.** Penambahan Arang Sekam, Kotoran Domba dan Cocopeat untuk Media Tanam. *J. Pus. Inov. Masy*. 2(1): 75–79.
- Gaikwad, D.J., S. Priyadarsini, and B. Mallick. 2020.** Effects of Different Hydroponics Systems and Growing Media on Physiological Parameters of Spinach. *Int. J. Curr. Microbiol. Appl. Sci*. 9(5): 1409–1414.
- Genesiska, Mulyono, dan A. I. Yufantari. 2020.** Pengaruh Jenis Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Varietas Pulut Sulawesi. *Plantropica* 5(2): 107–117.
- Hali, A. S., dan A. B. Telan. 2018.** Pengaruh Beberapa Kombinasi Media Tanam Organik Arang Sekam, Pupuk Kandang Kotoran Sapi, Arang Serbuk Sabut Kelapa dan Tanah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum Melongena* L.). *J. Info Kesehat*. 16(1): 83–95.
- Harahap, F.S., R. Oesman, W. Fadhillah, dan A.P. Nasution. 2021.** Penentuan Bulk Density Ultisol Di Lahan Praktek Terbuka Universitas Labuhanbatu. *Agrovital* 6(2): 56–59.
- Irawan, A., dan H. N. Hidayah. 2014.** Kesesuaian Penggunaan Cocopeat Sebagai Media Sapih Pada Politube Dalam Pembibitan Cempaka (*Magnolia elegans* (Blume.) H.Keng). *J. WASIAN* 1(2): 73–76.
- Lestari, D., Armaini, dan Gusmawartati. 2020.** Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan Beberapa Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) dengan Sistem Wick secara Hidroponik. *J. Hortik. Indones*. 11(3): 183–191.
- Nurifah, G., dan R. Fajarika. 2020.** Pengaruh Media Tanam pada Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan

- Hasil Kailan (*Brassica oleracea* L.). *J. Agrotek. dan Sains*. 4(2): 281–292.
- Puspadewi, S., W. Sutari, dan K. Kusumiyati. 2016.** Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dan Dosis Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var Rugosa Bonaf) Kultivar Talenta. *Kultivasi* 15(3): 208–216.
- Putri, M.A., L. N. Firdaus, and S. Wulandari. 2017a.** Chlorophyll Content of Dominant Plant in Post-Fire Peatlands and Its Use for the Design of Student Worksheet on Biology in Senior High School. *Biol. Educ.* 4(8): 1–12.
- Putri, F.M., S. W. A. Suedy, dan S. Darmanti. 2017b.** Pengaruh Pupuk Nanosilika Terhadap Jumlah Stomata, Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Padi Hitam (*Oryza sativa* L. cv. Japonica). *Bul. Anat. dan Fisiol.* 2(1): 72–79.
- Sugianto, dan K. D. Jayanti. 2021.** Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Agrotechnology Res. J.* 5(1): 38–43.
- Taofik, A., B. Frasetya, R. Nugraha, and A. Sudrajat. 2019.** The Effects of Substrat Composition on the Growth of *Brassica oleraceae* Var. Achepala with Drip Hydroponic. *J. Phys.* 1402(3): 1–7.
- Tripama, B., dan M. R. Yahya. 2018.** Respon Konsentrasi Nutrisi Hidroponik terhadap Tiga Jenis Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Agrotrop.* 16(2): 237–249.
- Yulina, H., dan W. Ambarsari. 2021.** Hubungan Kadar Air dan Bobot Isi Tanah terhadap Berat Panen Tanaman Pakcoy pada Kombinasi Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Sapi. *Agro Tatanen.* 3(2): 1–6.