

Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Berbagai Konsentrasi Nutrisi dan Media Tanam Sistem Hidroponik

Growth and Yield Response Of Pakcoy (*Brassica rapa* L.) at Various Nutrient Concentration and Growing Media Hydroponic System

Monika Afthansia^{*)} dan Moch. Dawam Maghfoer

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

^{*)}Email: afthansia27@gmail.com

ABSTRAK

Pakcoy merupakan tanaman sayuran yang memiliki permintaan konsumsi tinggi. Hidroponik merupakan budidaya tanpa tanah yang terdiri dari hidroponik kultur air dan substrat. Penelitian bertujuan mendapatkan konsentrasi nutrisi dan media tanam yang sesuai pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy sistem hidroponik. Penelitian dilaksanakan di Balai Besar Latihan Masyarakat Sleman, D.I.Y mulai bulan Januari hingga Maret 2017. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari 2 faktor dan diulang 3 kali. Faktor pertama konsentrasi nutrisi yang terdiri 4 taraf, yaitu 2.0, 2.5, 3.0 dan 3.5 mS/cm. Faktor kedua media tanam terdiri 4 taraf, yaitu arang sekam 100%, arang sekam 75% + cocopeat 25%, arang sekam 50% + cocopeat 50% dan arang sekam 25% + cocopeat 75%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan media tanam dan konsentrasi nutrisi pada parameter tinggi tanaman pada umur 14 hst. Media arang sekam 50% + cocopeat 50% yang diikuti dengan peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan peningkatan tinggi tanaman dan media arang sekam 25% + cocopeat 75% yang diikuti peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan penurunan tinggi tanaman. Perlakuan konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menunjukkan hasil terbaik pada parameter jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot segar total tanaman dan bobot segar

yang dikonsumsi. Perlakuan media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% menunjukkan hasil yang terbaik pada parameter jumlah daun, diameter batang, tinggi tanaman, luas daun, bobot segar total tanaman, bobot segar yang dikonsumsi dan indeks panen.

Kata kunci : Hidroponik, Konsentrasi Nutrisi Media Tanam dan Pakcoy

ABSTRACT

Pakcoy is vegetable crop that has a high consumption demand, Hydroponic is cultivation system without soil there are water culture hydroponics and substrate. The purpose of this research was to get the nutrient concentration and an appropriate planting medium on growth and result of pakcoy plants hydroponic system. This research was conducted in the of *Balai Besar Latihan Masyarakat Sleman, D.I.Y* from January until March 2017. Research method used a Randomized Block Design consisted of two and three replication. The first factor was nutrient concentration which consist of four levels, there are 2.0, 2.5, 3.0 and 3.5 mS/cm. Meanwhile, the second factor consist of four levels, charcoal husk 100%, charcoal husk 75% + cocopeat 25%, charcoal husk 50% + coco peat 50% and charcoal husk 25% m+ cocopeat 75%. Charcoal husk 50% + cocopeat 50% with increase nutrient and concentration 2.0 mS/cm to 3.0 mS/cm showed best plant height. Charcoal husk 25% + cocopeat 75% with increase nutrient concentrations 2.0 mS/cm to 3.0 mS/cm showed decline

plant height. The treatment of nutrient concentration 3.0 mS/cm showed the best result on parameters of leaf number, leaf area, stem diameter, total fresh weight of plant, fresh weight consumed. The treatment of charcoal husk 25% + cocopeat 75% showed the best result on parameters of leaf number, stem diameter, plant height leaf area, total fresh weight of plant, fresh weight consumed and harvest index.

Keywords: Concentration, Hydroponic, Pakcoy and Planting Media

PENDAHULUAN

Pakcoy merupakan tanaman sayuran yang memiliki permintaan konsumsi tinggi, sehingga pakcoy memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan alih fungsi lahan pertanian. Hidroponik merupakan solusi dari masalah alih fungsi lahan karena menggunakan sistem budidaya tanpa tanah yang terdiri dari 2 macam yaitu hidroponik kultur air dan hidroponik substrat.

Hidroponik substrat merupakan sistem hidroponik yang menggunakan media tanam substrat atau selain air. Media tanam substrat terdiri media organik dan anorganik. Media tanam organik terdiri dari potongan kayu, serbuk gergaji, arang sekam, arang kayu, serbuk sabut kelapa, sedangkan media anorganik terdiri dari pasir, pecahan genteng, kerikil dan batu (Silvina dan Syahfrinal, 2008).

Nutrisi merupakan faktor penting untuk pertumbuhan tanaman pakcoy, sehingga harus mengandung unsur garam-garam mikro dan makro untuk pertumbuhan tanaman yang dibuat dalam larutan stok A dan stok B (Samahudi dan Harjoko, 2010). Konsentrasi nutrisi mampu mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Konsentrasi nutrisi harus diaplikasikan untuk tanaman sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pakcoy memerlukan nutrisi yang mengandung unsur makro terdiri dari N, P, K, Ca, Mg dan S, sedangkan unsur hara mikro terdiri dari Fe, Mn, Cu, Zn, B dan Mo. Pemilihan media tanam harus dilakukan dengan selektif karena mampu mempengaruhi dalam

proses penyerapan nutrisi. Kesesuaian media tanam dan konsentrasi nutrisi merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan hasil tanaman karena mampu mempengaruhi dalam proses penyerapan nutrisi. Media arang sekam memiliki karakter drainase yang baik, permeabilitas tinggi dan mampu berpengaruh baik pada perakaran tanaman (Tejasarwana, Nugroho, Herlina dan Darliah, 2009). Cocopeat adalah salah satu media tanam yang berasal dari sabut kelapa memiliki kelebihan mengikat air dan menyimpan air dengan kuat. Sehingga perlu dilakukan penelitian EC untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi pada media tanaman sayuran daun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi dan media tanam yang sesuai pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) sistem hidroponik. Penelitian dilaksanakan di *greenhouse* Balai Besar Latihan Masyarakat (BBLM) Daerah Istimewa Yogyakarta. Kondisi daerah penelitian memiliki suhu 26°C dan kelembaban 74%. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2017. Pelaksanaan penelitian memerlukan alat antara lain *greenhouse*, polibag 20 x 20 cm, tray penyemaian, jangka sorong, talang pembibitan, ember, timbangan analitik, gelas ukur, EC meter, tusuk gigi, alat tulis, gergaji kecil, penggaris dan kamera. Bahan yang diperlukan dalam penelitian adalah benih pakcoy hijau nauli F1 yang di produksi oleh PT East West Seed Indonesia, nutrisi AB mix, cocopeat, arang sekam, rockwool dan air. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi nutrisi yang terdiri atas 4 taraf percobaan, yaitu 2.0 mS/cm, 2.5 mS/cm, 3.0 mS/cm dan 3.5 mS/cm. Faktor kedua adalah media tanam dengan 4 taraf percobaan, yaitu arang sekam 100%, arang sekam 75% + cocopeat 25%, arang sekam 50% + cocopeat 50% dan arang sekam 25% + cocopeat 75%. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan, sehingga terdapat 48 petak percobaan. Data yang didapatkan dari hasil pengamatan menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5% yang

bertujuan untuk mengetahui nyata atau tidak nyata pengaruh dari perlakuan. Apabila terdapat beda nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Terjadi interaksi antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada tinggi tanaman pakcoy umur 14 hst (Tabel 1). Perlakuan media arang sekam 50% + cocopeat 50% yang diikuti dengan peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan peningkatan. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah persentase media arang sekam 50% + cocopeat 50% memiliki kandungan unsur hara yang lebih sedikit untuk menunjang pertumbuhan tanaman.

Peningkatan konsentrasi nutrisi berarti menambah unsur hara yang terdapat pada media tanam. Media arang sekam 25% + cocopeat 75% yang diikuti dengan peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan penurunan tinggi tanaman (Tabel 2). Penurunan tinggi tanaman tersebut disebabkan media memiliki kandungan unsur hara yang lebih tinggi. Media tanam yang mengandung unsur hara tersedia dalam jumlah yang berlebih mengakibatkan akar tanaman tidak mampu menyerap unsur hara dengan optimal. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Siswadi dan Yuwono

(2015) bahwa pertumbuhan dapat terhambat jika unsur hara tidak tersedia atau tersedia dalam jumlah yang berlebih.

Perlakuan media tanam arang sekam 25% dan cocopeat 75 % secara nyata menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan media tanam lainnya. Hal ini dikarenakan jumlah persentase media cocopeat yang lebih tinggi. Jumlah cocopeat yang tinggi mampu menyimpan air dan nutrisi lebih banyak.

Jumlah Daun

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% dan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm secara nyata mampu mempengaruhi pertumbuhan pada pengamatan jumlah daun (Tabel 3) tanaman pakcoy 14 hst. Hal ini disebabkan umur tanaman dalam pertumbuhan merupakan faktor yang mempengaruhi respon tanaman terhadap konsentrasi nutrisi. Pada fase vegetatif tanaman memerlukan unsur hara nitrogen dalam jumlah yang tinggi untuk mendukung pembentukan daun, batang dan tinggi tanaman. Menurut hasil penelitian Yusniwati, Suliansyah dan Dayati (2004) bahwa konsentrasi nutrisi mampu mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Konsentrasi nutrisi harus diaplikasikan untuk tanaman sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman (cm) pakcoy akibat interaksi antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 14 hst

Konsentrasi Nutrisi (EC)	Media			
	AS 100%	AS 75% + Cc 25%	AS 50% +Cc 50%	AS 25% + Cc75%
EC 2.0 mS/cm	13.98 bA	12.56 abA	12.10 aA	16.00 cB
EC 2.5 mS/cm	13.43 bA	13.32 abA	11.89 aA	15.10 cAB
EC 3.0 mS/cm	12.72 aA	13.49 aA	13.78 aB	13.63 aA
EC 3.5 mS/cm	12.48 aA	13.77 aA	13.82 aB	13.78 aA
BNT 5%	1.51			

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf kecil pada baris yang sama dan huruf kapital pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%, AS = arang sekam, Cc = cocopeat.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman (cm) pakcoy pada perlakuan macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 21 dan 28 hst.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada umur hst	
	21	28
AS 100%	16.64 a	19.90 a
AS 75% + Cc 25%	16.83 a	20.73 ab
AS 50% + Cc 50%	16.19 ab	20.30 ab
AS 25% + Cc 75%	17.76 b	21.17 b
BNT 5%	1.04	0.98
Konsentrasi Nutrisi (EC)		
EC 2.0 mS/cm	16.92	20.30
EC 2.5 mS/cm	16.87	20.37
EC 3.0 mS/cm	16.83	20.80
EC 3.5 mS/cm	16.80	20.52
BNT 5%	tn	tn

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

Tabel 3. Rerata jumlah daun (helai) pakcoy pada perlakuan macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 14, 21 dan 28 hst

Perlakuan	Jumlah daun (helai) pada umur hst		
	14	21	28
AS 100%	7.23 a	9.20	11.83
AS 75% + Cc 25%	7.08 a	9.11	12.16
AS 50% + Cc 50%	6.93 a	9.30	11.73
AS 25% + Cc 75%	8.18 b	9.53	11.48
BNT 5%	1.03	tn	tn
Konsentrasi Nutrisi (EC)			
EC 2.0 mS/cm	8.26 b	9.43	12.06 a
EC 2.5 mS/cm	7.17 a	9.06	10.70 b
EC 3.0 mS/cm	7.00 a	9.28	12.35 b
EC 3.5 mS/cm	7.01 a	9.36	12.20 b
BNT 5%	1.03	tn	1.23

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

Diameter Batang

Hasil pengamatan diameter batang menunjukkan bahwa perlakuan macam media pada umur 28 hst arang sekam 25% + cocopeat 75% menghasilkan diameter batang yang berbeda nyata. Perlakuan konsentrasi nutrisi pada umur 21 hst konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menghasilkan diameter batang lebih tinggi dan berbeda nyata (Tabel 4). Hal ini dikarenakan pada batang pakcoy mengalami proses pembesaran sel sehingga memerlukan unsur hara optimum. Konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm mampu menyuplay unsur hara untuk memacu laju pertumbuhan. Proses

pembentukan organ vegetatif daun tanaman membutuhkan unsur hara nitrogen dalam jumlah yang banyak karena nitrogen merupakan unsur hara yang penting dalam membentuk asam amino dan protein sebagai bahan dasar tanaman dalam menyusun daun (Haryanto, Sugito dan Soegianto, 2000).

Luas Daun

Hasil pengamatan luas daun umur 14 hst menunjukkan bahwa arang sekam 25% + cocopeat 75% dan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm menghasilkan luas daun yang berbeda nyata (Tabel 5).

Tabel 4. Rerata diameter batang (cm) pakcoy pada perlakuan macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 14, 21 dan 28 hst

Perlakuan	Diameter batang (cm) pada umur hst		
	14	21	28
Media			
AS 100%	0.42	0.60	0.74 a
AS 75% + Cc 25%	0.51	0.59	0.81 b
AS 50% + Cc 50%	0.47	0.60	0.86 bc
AS 25% + Cc 75%	0.44	0.62	0.88 c
BNT 5%	tn	tn	0.65
Konsentrasi Nutrisi (EC)			
EC 2.0 mS/cm	0.42	0.57 a	0.80
EC 2.5 mS/cm	0.43	0.58 a	0.79
EC 3.0 mS/cm	0.47	0.64 b	0.85
EC 3.5 mS/cm	0.46	0.63 b	0.84
BNT 5%	tn	0.45	tn

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

Tabel 5. Rerata luas daun per tanaman (cm²) pakcoy pada perlakuan macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 14, 21 dan 28 hst

Perlakuan	Luas daun per tanaman (cm ²) pada umur hst		
	14	21	28
Media			
AS 100	126.91 a	334.36	707.31
AS 75% + Cc 25%	121.74 a	336.19	701.86
AS 50% + Cc 50%	133.23 a	356.10	663.95
AS 25% + Cc 75%	156.02 b	357.36	732.12
BNT 5%	19.38	tn	tn
Konsentrasi Nutrisi (EC)			
EC 2.0 mS/cm	148.11 b	332.14	617.31 a
EC 2.5 mS/cm	132.10 ab	326.50	680.71 ab
EC 3.0 mS/cm	133.12 ab	362.55	754.98 b
EC 3.5 mS/cm	124.57 a	362.82	752.23 b
BNT 5%	19.38	tn	102.01

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

daun mengalami pembesaran sel yang memerlukan unsur hara optimum. Konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm mampu menyuplay unsur hara untuk memacu laju pertumbuhan.

Media arang sekam 25% + cocopeat 75% menunjukkan hasil terbaik karena cocopeat yang tinggi menambah unsur hara tanaman. Perlakuan konsentrasi nutrisi umur 28 hst konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Jumlah air dan nutrisi yang tercukupi mendukung proses membukanya stomata daun dan menambah CO₂ berdifusi ke daun

dan meningkatkan laju transpirasi. Sesuai dengan penelitian Pratiwi, Subandi dan Mustari (2015) jumlah air pada media tanam terlalu sedikit menimbulkan kekeringan dan stomata daun menutup mengakibatkan menurunnya turgor sel daun yang mengurangi CO₂ yang berdifusi ke daun dan menurunnya laju transpirasi.

Bobot Segar Total Tanaman

Hasil pengamatan bobot segar total tanaman menunjukkan arang sekam 25% + cocopeat 75% dan konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menghasilkan bobot segar total

tanaman yang berbeda nyata dibandingkan media tanam lainnya (Tabel 6). Konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm mampu meningkatkan parameter pengamatan jumlah daun, diameter batang dan luas daun. Hal tersebut dikarenakan jumlah unsur hara yang tinggi terutama unsur hara nitrogen yang dapat terserap dengan sempurna oleh tanaman, terutama pada fase vegetatif. Unsur hara nitrogen ini membantu proses pembentukan daun, sehingga semakin tinggi jumlah daun dan luas daun maka bobot segar total tanaman juga semakin tinggi. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan pendapat Sutiyoso (2003) bahwa sayuran daun memerlukan konsentrasi nutrisi (EC) berkisar 1.5 – 2.5 mS/cm.

Bobot segar yang dikonsumsi

Hasil pengamatan bobot segar yang dikonsumsi pada 30 hst menunjukkan bahwa media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% dan konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menghasilkan bobot segar yang dikonsumsi yang berbeda nyata (Tabel 7). Konsentrasi nutrisi 3.5 mS/cm dibandingkan dengan 3.0 mS/cm menunjukkan penurunan hasil karena tanaman berada dalam keadaan jenuh dan kandungan unsur hara

tersedia dalam keadaan berlebih. Konsentrasi nutrisi 3.5 mS/cm mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan hingga toksisitas. Menurut Sukawarti (2010) menyebutkan bahwa nilai EC 3.06 hingga 3.2 mS/cm menunjukkan hasil tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering, volume akar dan bobot tajuk segar tanaman yang terendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Indeks Panen

Hasil panen menunjukkan bahwa media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% menghasilkan indeks panen yang berbeda nyata (Tabel 8). Hal ini karena media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% merupakan media yang baik karena mampu membuat unsur hara tetap tersedia, menyediakan air, zat hara, oksigen dan tidak mengandung zat beracun bagi tanaman. Yuhasnita (2007) menyampaikan bahwa media dengan aerasi dan drainase yang baik memiliki daya pegang air dan mampu memfasilitasi pertukaran gas yang keluar masuk melalui media tanam dan oksigen diperakarkan dapat mempengaruhi akar untuk menyerap air dan mineral yang cukup untuk pertumbuhan tanaman.

Tabel 6. Rerata bobot segar total tanaman per tanaman (g/ton) pakcoy pada perlakuan antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 30 hst

Perlakuan	Bobot segar total tanaman (g)
Media	
AS 100%	64.53 a
AS 75% + Cc 25%	62.13 a
AS 50% + Cc 50%	61.25 a
AS 25% + Cc 75%	76.03 b
BNT 5%	7.8
Konsentrasi Nutrisi (EC)	
EC 2.0 mS/cm	58.70 a
EC 2.5 mS/cm	58.74 a
EC 3.0 mS/cm	69.80 b
EC 3.5 mS/cm	76.71 b
BNT 5%	7.8

Keterangan :Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata, AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

Tabel 7. Rerata bobot segar yang dikonsumsi per tanaman (g/ton) pakcoy pada perlakuan antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 30 hst

Perlakuan	Bobotsegar yang konsumsi (g/ton)
Media	
AS 100	53.27 a
AS 75% + Cc 25%	55.30 a
AS 50% + Cc 50%	53.86 a
AS 25% + Cc 75%	68.10 b
BNT 5%	7.37
Konsentrasi Nutrisi (EC)	
EC 2.0 mS/cm	50.85 a
EC 2.5 mS/cm	51.12 a
EC 3.0 mS/cm	67.51 b
EC 3.5 mS/cm	61.05 b
BNT 5%	7.37

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata, AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

Tabel 8. Rerata indeks panen (g) pakcoy pada perlakuan antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi pada umur 30 hst

Perlakuan	Indeks panen (g)
Media	
AS 100%	0.85 a
AS 75% + Cc 25%	0.86 a
AS 50% + Cc 50%	0.88 ab
AS 25% + Cc 75%	0.89 b
BNT 5%	4.03
Konsentrasi Nutrisi (EC)	
EC 2.0 mS/cm	0.85
EC 2.5 mS/cm	0.86
EC 3.0 mS/cm	0.87
EC 3.5 mS/cm	0.87
BNT 5%	tn

Keterangan : Bilangan yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT dengan taraf 5%, tn = tidak nyata, AS = arang sekam, Cc = cocopeat dan hst (hari setelah tanam).

KESIMPULAN

Terdapat interaksi antara media tanam dan konsentrasi nutrisi pada parameter pengamatan tinggi tanaman pada umur pengamatan 14 hst. Media tanam arang sekam 50% + cocopeat 50% dengan peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan peningkatan tinggi tanaman terbaik. Media tanam arang sekam 25% + cocopeat 75% dengan peningkatan konsentrasi nutrisi 2.0 mS/cm sampai dengan 3.0 mS/cm menunjukkan penurunan tinggi tanaman.

Arang sekam 25% + cocopeat 75% menghasilkan jumlah daun diameter batang, tinggi tanaman, luas daun, bobot segar total tanaman, bobot segar yang dikonsumsi dan indeks panen yang lebih baik dibandingkan dengan media tanam arang sekam 100%, arang sekam 75% + cocopeat 25% dan arang sekam 50% dan cocopeat 50%. Konsentrasi nutrisi 3.0 mS/cm menghasilkan jumlah daun, diameter batang, luas daun, bobot segar total tanaman dan bobot segar yang dikonsumsi yang lebih baik dibandingkan konsentrasi nutrisi 2.5 mS/cm dan 3.5 mS/cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, A. E., Y. Sugito dan A. Soegianto. 2000.** Respon Tanaman Gandum dan (*Triticumaestivum* L.) Galur Nias dan DWR 162 Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrivita*. 24(1):30-36
- Indrawati, R. Indradewa dan Utami. 2012.** Pengaruh Komposisi Media dan Kadar Nutrisi Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.). Universitas Gajah Mada. *Jurnal Agrotekbis*, 3(3):190-296
- Pratiwi, P. R., M. Subandi dan E. Mustari. 2015.** Pengaruh Tingkat EC (*Electrical conductivity*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Sistem Instalasi Aeroponik Vertikal. Jurusan Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Gunung Djati. Bandung. *Jurnal Agro*. 2(1): 50-55
- Samanhudi dan D. Harjoko. 2010.** Pengaturan Komposisi Nutrisi dan Media dalam Budidaya Tanaman Tomat Sistem Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Pertanian Biofarm*. 13(9):1-10.
- Siswadi dan Yuwono T. 2015.** Pengaruh macam media terhadap pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) hidroponik. *Jurnal Agronomika* 9(3): 257-264.
- Sukawati, I. 2010.** Pengaruh Kepekatan Larutan Nutrisi Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Baby Kailan (*Brassica oleraceae* Var. *Albo-glabra*) pada berbagai Komposisi Media dengan Sistem Hidroponik Substrat. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sutiyoso, Y. 2003.** Hidroponik Ala Yos. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Silvina, F. dan Syafrinal. 2008.** Penggunaan Berbagai Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan produksi Mentimun Jepang Secara Hidroponik. *Jurnal Korespondensi*. Universitas Riau. Pekanbaru. *Jurnal (SAGU)*. 7 (1) :7-12.
- Tejasarwana, R., E. D. S. Nugroho., D. Herlina dan Darliah. 2009.** Tanggapan Pertumbuhan Mawar Mini dan Produksi Bunga pada Berbagai Daya Hantar Listrik dan Komposisi Media Tanam. *Jurnal Hortikultura*. 19 (4): 396-406.
- Yuhasnita, R. M. 2007.** Pengaruh jenis media tanam dan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit salam (*Eugenia polyantha Wight*). Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yusniwati, I. Suliansyah dan H. Dayati. 2004.** Pengaruh Konsentrasi Nutrisi pada Budidaya Paprika Secara Hidroponik. *Jurnal Stigma*. 12(2):171-176