

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) PADA BERBAGAI KONSENTRASI
NUTRISI DAN MEDIA DALAM SISTEM HIDROPONIK**

**Growth and Yield of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) at Various
Concentrations of Nutrients and Media In a Hydroponic System.**

Hidayati Mas'ud¹⁾, Hasria Alam Nirwan²⁾

¹⁾ Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp.0451-429738
Email : masudhidayati@gmail.com, hasriaalam313@gmail.com

ABSTRACT

Research aims to know the effect of the interaction between treatments concentration nutrition ABmix with treatment various growing media hydroponic substrate against growth and crop yields cayenne peppare. Place for conducting research in the green house university agriculture faculty tadulako. Start the preparation stage until the harvest takes place in december 2019 until april 2020. Research was conducted with using a plan complete random (RAL) with a factor pattern consisting of two factor. The first factor is nutrien concentration ABmix consisting of three levels namely : 500-1.400 ppm, 700-1.500 ppm, 900-1.600 ppm. While the second factor consists of 4 levels that is : hisk chacoal, sawdust, cocopeat, fern roots. There are 12 units experiment each treatment repeated 3 times so that 36 units are obtained. the research results were obtained that there is an interaction on the observation of the number of leaves, number of fruit and fruit weight, treatment combination N1M1 and N2M1 on the number of leaves 10 HST and 40 HST give better results on the number of fruit and fruit weight. Treatmen of husk charcoal growing media, cocopeat, optimum fern roots for growth and yiald of cayenne pepper 38,11.

Keywords: Cayenne Pepper, Nutrition Abmix, And Growing Media.

ABSTRAK

Penelitian bertujua nuntuk mengetahui pengaruh interaksi antara perlakuan konsentrasi nutrisi ABmix dengan perlakuan berbagai media tanam substrat hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Pelaksanaan penelitian bertempat di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, mulai tahap persiapan hingga panen berlangsung pada bulan Desember 2019 sampai April 2020. Data penelitian dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah kosentrasi Nutrisi ABmix yang terdiri tiga taraf yaitu : 500- 1.400 ppm, 700-1.500 ppm, N3 = 900-1.600 ppm. Faktor kedua terdiri atas 4 taraf yaitu : Arang Sekam Serbuk Kayu, Cocopeat, Akar Pakis. Terdapat 12 unit percobaan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh interaksi pada pengamatan jumlah daun, jumlah buah dan bobot buah. Terdapat pengaruh nutrisi pada parameter tinggi tanan 30 dan 40 HST. Parameter tinggi tanaman 20 hst dengan nilai tertinggi yaitu 25,33 dan jumlah daun 20 dan 30 menunjukkan pengaruh nyata pada media subtract dengan nilai tertinggi yaitu 38,11.

Kata Kunci: Cabai Rawit, Nutrisi ABmix dan Media Tanaman.

PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran dan termasuk tanaman hortikultura yang cukup di minati di Indonesia, permintanya yang cukup tinggi terutama di negara-negara tropis yang di konsumsi dalam keadaan segar maupun kering (Syukur, *et al.*, 2007).

Sistem hidroponik dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Penggunaan sistem hidroponik tidak mengenal musim dan tidak memerlukan lahan yang luas dibandingkan dengan kultur tanah untuk menghasilkan satuan produktivitas yang sama. (Henra, 2014).

Penanaman tanpa tanah dapat menjadi alternatif yang cocok sebagai pengganti media tanam. Menurut (Anis Wahyuningsih dkk, 2016), menyatakan bahwa sayuran yang ditanam pada media tanam substrat memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan yang ditanam di tanah.

Keberhasilan suatu budidaya tanaman sayuran ditentukan oleh larutan nutrisi juga ditentukan pada media substrat yang ada di pasaran macamnya ada banyak antara lain, rockwool. Keberhasilan budidaya hidroponik, selain cocopeat, hidroton, dan pasir. Media alternatif yang sering digunakan adalah limbah pecahan batu bata, pecahan genteng, pasir pantai, serabut aren, dan sekam (Zaenudin, 2016).

Media tanam berfungsi sebagai tempat berpegangnya akar tanaman yang ditanam dan untuk menyerap larutan nutrisi saat disiramkan atau ditetaskan. Larutan nutrisi tersebut dapat diserap oleh perakaran tanaman. Tanaman yang berbeda menghendaki media yang berbeda sebab setiap media tanam mempunyai sifat fisik dan kimia yang berbeda yang dapat menunjang pertumbuhan optimumnya.

Penambahan sekam bakar dalam media tanam merupakan salah satu cara

mengurangi pemakaian tanah sebagai media tanam. Sifat sekam bakar yang porous dan steril merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan produksi tanaman (Ismail, 2013).

Serbuk kayu yang mengandung unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) sehingga memungkinkan serbuk kayu untuk dimanfaatkan sebagai media tumbuh tanaman (Devi, 2012).

Cocopeat adalah media tanam yang bersifat organik, terkadang cocopeat ini juga dicampur dengan sekam bakar. Selain ramah lingkungan, cocopeat juga memiliki daya serap air yang tinggi (Sani, 2015).

Akar pakis memiliki kemampuan untuk menyimpan air yang cukup tinggi serta memiliki rongga-rongga untuk proses aerasi drainase baik. Daya lapuk pakis yang relatif lebih aman terjadi secara perlahan mengandung banyak unsur hara yang dapat diserap tanaman.

Tujuan dari penelitian adalah mempelajari pengaruh interaksi dan pengaruh perlakuan konsentrasi nutrisi ABmix serta perlakuan media substrat hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian bertempat di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Mulai tahap persiapan hingga panen berlangsung pada bulan Desember 2019 sampai April 2020.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, ember plastik, polybag ukuran 40 X 40 cm, pengukur ppm, gelas ukur, mistar, alat tulis. Bahan yang digunakan berupa bibit cabai varietas Sakti, serta nutrisi ABmix sebagai bahan nutrisi untuk tanaman dan media tanam berupa serbuk kayu, cocopeat, arang sekam dan akar pakis sebagai media tanam substrat hidroponik.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi Nutrisi ABmix yang terdiri tiga taraf yaitu :

500-1.400 ppm (N1); 700-1.500ppm (N2); 900-1.600 ppm (N3).

Faktor kedua berbagai jenis media tanam yang terdiri dari 4 jenis yaitu: Media arang sekam (M1); media serbuk kayu (M2); media cocopeat (M3) ;media akar pakis (M4).

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Benih. Benih direndam selama 1 jam setelah itu dikecambakan dalam gelas-gelas plastik.

Media Tanam. Media substrat hidroponik yang digunakan pada penelitian ini yaitu media arang sekam, serbuk kayu, cocopeat dan akar pakis. Kemudian media yang telah disterilkan dimasukan ke dalam polybag.

Penanaman. Pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah persemaian tanaman cabai rawit dapat dipindahkan ke polybag yang berisi masing-masing media tanam substrat. Bibit yang ditanam dipilih yang sehat dan berukuran seragam.

Pemberian Nutrisi. Pemberian nutrisi dilakukan 3 kali dalam seminggu, menggunakan alat ukur ppm (TDS).nutrisi di berikan pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam.dengan konsentrasi 200ppm hingga minggu ke 15.

Panen. Panen dilakukan saat tanaman berumur 75 hst berubah warna menjadi kuning - kekuningan sampai berwarna merah.

Pemanenan dilakukan setiap minggu sekali hingga empat kali panen.

Variabel Pengamatan. Variabel yang diamati: tinggi tanaman (cm), umur berbunga jumlah daun ,jumlah buah dan bobot buah.

Analisis Data. Data pengamatan dianalisis menggunakan (uji F 5%), jika analisis keragaman menunjukkan adanya pengaruh yang nyata maka uji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm). Hasil uji BNJ 5% pada umur tanaman 20 HST (Tabel 1) Menunjukkan bahwa perlakuan media tanam arang sekam (M₁) tidak berbeda dengan media cocopeat (M₃) dan akar pakis (M₄), akan tetapi berbeda dengan media serbuk kayu (M₂).

Hasil uji BNJ 5% pada umur tanaman 30 HST (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan Nutrisi ABmix konsentrasi (N1)menghasilkan nilai tertinggi yaitu 31,08 cm dan berbeda dengan N2 dan N3. Pada perlakuan media substrat arang sekam (M1) menghasilkan nilai tertinggi yaitu 36,50 cm dan berbeda dengan perlakuan lainnya.

Hasil uji BNJ 5% pada umur tanaman 40 HST (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi ABmix konsentrasi 900 – 1.600 ppm (N3) menghasilkan nilai tertinggi yaitu 65,42 cm, sedangkan pada perlakuan mediasubstrat menghasilkan pengaruh yang sama (M1, M3 dan M4) dan berbeda dengan media serbuk kayu (M2).

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada 20 HST.

Umur Tanaman	Nutrisi	Media				BNJ 5%
		M1	M2	M3	M4	
20 HST	N1	31,67	12,33	24,33	24,67	6,97
	N2	21,33	11,00	18,00	17,00	
	N3	23,33	11,11	21,44	22,33	
Rata - rata		25,33 <i>b</i>	11,11 <i>a</i>	21,44 <i>b</i>	22,33 <i>b</i>	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5%.

Tabel 2. Rata – rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada 30 HST dan 40 HST

Umur Tanaman	Nutrisi	Media				Rata – rata	BNJ 5%
		M1	M2	M3	M4		
30 HST	N1	42,33	17,33	32,00	32,67	<i>q</i> 31,08	6,93
	N2	30,67	14,00	25,33	24,00	<i>p</i> 23,50	
	N3	30,50	15,00	27,67	30,33	<i>p</i> 24,33	
Rata – rata		36,50 <i>c</i>	15,44 <i>a</i>	28,33 <i>b</i>	29,00 <i>b</i>		7,28
40 HST	N1	67,00	48,33	62,00	59,33	<i>p</i> 59,17	6,51
	N2	69,33	47,67	61,33	61,67	<i>p</i> 60,00	
	N3	72,33	51,00	65,33	73,00	<i>p</i> 65,42	
Rata – rata		69,55 <i>b</i>	49,00 <i>a</i>	62,89 <i>b</i>	64,67 <i>b</i>		6,84

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5%.

Tabel 3. Interaksi Jumlah Daun Cabai Rawit Pada 10 HST dan 40 HST

Umur Tanaman	Nutrisi	Media				BNJ 5%
		M1	M2	M3	M4	
10 HST	N1	<i>q</i> 12,00 <i>b</i>	<i>p</i> 6,00 <i>a</i>	<i>p</i> 10,33 <i>b</i>	<i>p</i> 7,00 <i>a</i>	2,17
	N2	<i>p</i> 9,67 <i>b</i>	<i>p</i> 5,67 <i>a</i>	<i>p</i> 11,33 <i>c</i>	<i>p</i> 6,67 <i>a</i>	
	N3	<i>p</i> 11,00 <i>c</i>	<i>p</i> 5,33 <i>a</i>	<i>p</i> 11,00 <i>c</i>	<i>p</i> 8,67 <i>b</i>	
BNJ 5%						2,07
40 HST	N1	<i>p</i> 57,00 <i>b</i>	<i>p</i> 36,00 <i>a</i>	<i>p</i> 56,33 <i>b</i>	<i>p</i> 58,00 <i>b</i>	2,30
	N2	<i>r</i> 61,67 <i>c</i>	<i>q</i> 41,67 <i>a</i>	<i>q</i> 58,67 <i>b</i>	<i>p</i> 58,33 <i>b</i>	
	N3	<i>q</i> 59,00 <i>b</i>	<i>r</i> 45,00 <i>a</i>	<i>p</i> 57,67 <i>b</i>	<i>q</i> 61,67 <i>c</i>	
BNJ 5%						1,80

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rata – rata Jumlah Daun Cabai Rawit Pada 20 HST dan 30 HST.

Umur Tanaman	Nutrisi	Media				BNJ 5%
		M1	M2	M3	M4	
20 HST	N1	19,67	8,33	15,67	15,33	5,17
	N2	19,33	10,33	17,33	19,33	
	N3	19,00	9,33	19,67	17,00	
Rata – rata		19,33 <i>b</i>	9,33 <i>a</i>	17,56 <i>b</i>	17,22 <i>b</i>	
30 HST	N1	37,00	14,67	34,00	36,67	6,29
	N2	40,00	21,67	35,33	38,33	
	N3	37,33	24,33	34,33	34,67	
Rata – rata		38,11 <i>b</i>	20,22 <i>a</i>	34,55 <i>b</i>	36,56 <i>b</i>	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5%.

Jumlah Daun (helai). Hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh interaksi pada umur tanaman 10 dan 40 hst, 20 dan 30 terdapat pengaruh nyata pada perlakuan berbagai media substrat.

Hasil uji BNJ 5% pada jumlah daun umur pengamatan 10 HST (Tabel 3) menunjukkan bahwa pada perlakuan kombinasi konsentrasi ABmix 500 – 1.400 ppm dengan media arang sekam (N1M1) menghasilkan nilai tertinggi 12,00 cm berbeda dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Hasil uji BNJ 5% pada jumlah daun umur tanaman 40 HST (Tabel 3) menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi nutrisi ABmix dengan 700 – 1.500 ppm dengan media arang sekam (N2M1) serta 900 – 1.600

ppm dengan media akar pakis (N3M4). Hasil uji BNJ 5% pada umur tanaman 20 HST (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan media substrat arang sekam (M1) menghasilkan nilai tertinggi yaitu 19,33 helai tidak berbeda dengan cocopeat (M3) dan akar pakis (M4) tetapi berbeda dengan media serbuk kayu (M2).

Hasil uji BNJ 5% pengamatan jumlah daun pada umur tanaman 30 HST (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan media substrat arang sekam (M1) menghasilkan nilai tertinggi yaitu 38,11 helai dan berbeda dengan media substrat cocopeat (M3) dan media substrat akar pakis (M4) akan tetapi berbeda dengan media substrat serbuk kayu.

Tabel 5. Interaksi Total Jumlah Buah per Tanaman Cabai Rawit pada Konsentrasi Nutrisi ABmix dan berbagai Media Tanam hidroponik Panen 1 sampai 4.

Nutrisi	Media				BNJ 5%
	M1	M2	M3	M4	
N1	<i>p</i> 62,33 <i>b</i>	<i>p</i> 29,00 <i>a</i>	<i>r</i> 87,67 <i>c</i>	<i>p</i> 64,33 <i>b</i>	8,61
N2	<i>p</i> 69,00 <i>b</i>	<i>p</i> 27,67 <i>a</i>	<i>q</i> 79,33 <i>c</i>	<i>p</i> 64,67 <i>b</i>	
N3	<i>p</i> 64,33 <i>c</i>	<i>q</i> 37,00 <i>a</i>	<i>p</i> 51,33 <i>b</i>	<i>p</i> 59,00 <i>b</i>	
BNJ 5%			8,19		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5%.

Tabel 6. Interaksi Total Bobot Buah per Tanaman Cabai Rawit pada Nutrisi ABmix dan Berbagai Media Tanam hidroponik pada panen 1 sampai 4 .

Nutrisi	Media				BNJ 5%
	M1	M2	M3	M4	
N1	<i>p</i> 48,07 <i>b</i>	<i>p</i> 19,25 <i>a</i>	<i>q</i> 53,90 <i>c</i>	<i>q</i> 46,36 <i>b</i>	2,38
N2	<i>q</i> 55,15 <i>d</i>	<i>p</i> 20,41 <i>a</i>	<i>p</i> 42,60 <i>b</i>	<i>r</i> 48,67 <i>c</i>	
N3	<i>p</i> 49,78 <i>c</i>	<i>q</i> 31,57 <i>a</i>	<i>p</i> 43,86 <i>b</i>	<i>p</i> 44,47 <i>b</i>	
BNJ 5%	1,87				

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (abcd) dan kolom (pqrs) berarti tidak berbeda pada uji BNJ 5 %.

Jumlah Buah Per Tanaman. Hasil dari uji BNJ 5% pada jumlah buah per tanaman (Table 5) menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan konsentrasi ABmix 500 – 1.400 ppm dengan perlakuan media cocopeat menghasilkan nilai tertinggi dan berbeda dengan perlakuan lainnya.

Bobot Buah Per Tanaman. Hasil uji BNJ 5% pada bobot buah per tanaman (Tabel 6) menunjukkan bahwa kombinasi konsentrasi ABmix 700 – 1.500 ppm dengan media arang sekam(N2M1) menghasilkan nilai tertinggi yaitu 55,15 gram dan berbeda dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Pembahasan

Interaksi antara Nutrisi ABmix dengan berbagai MediaTanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi pengaruh antara kombinasi perlakuan Nutrisi dan Media tanam pada parameter jumlah daun 10 hst,40 hst, jumlah buaha dan bobot buah.

Kandungan hara mikro dalam nutrisi ABmix, memberikan pengaruh dalam pertumbuhan tanaman. Unsur hara mikro yang di butuhkan oleh tanaman dalam jumlah sedikit, namun sangat mempengaruhi metabolisme tubuh tumbuhan. Tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang untuk pertumbuhan tanaman, dapat menyebabkan proses pembelahan, pembesaran dan

permanjangan sel akan berlangsung dengan cepat yang mengakibatkan beberapa organ tanaman tumbuh dengan cepat (Jusmar. 2014).

Menurut Lakitan (2012) kecukupan kebutuhan hara tanaman baik itu unsur hara makro dan mikro dapat meningkatkan pertumbuhan yang baik.

Nutrisi Tanaman. Hasil penelitian tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa nutrisi ABmix pada tanaman menunjang kebutuhan tanaman akan unsur hara yang dibutuhkannya

Adanya pemberian nutrisi ABmix ke daun tanaman menyebabkan daun tersebut mendapatkan suplai unsur – unsur hara yang terkandung dalam nutrisi ABmix terutama unsur hara makro dan mikro (Hartus, 2006). Peranan unsur hara makro dan mikro yang ada dalam nutrisi ABmix adalah merangsang perkembangan tinggi tanaman dan jumlah cabang. Hal ini dikarenakan adanya Penggunaan hidroponik substrat organik dan anorganik yang berbeda, dapat berpengaruh terhadap penyerapan nutrisi pada tanaman, pertumbuhan yang maksimal, konsumsi air optimal dan ketersediaan oksigen (Parwitasari., 2012)

Menurut Dwi dan Nugroho (2014) unsur hara fosfor dan kalium yang terkandung dalam nutrisi ABmix merupakan unsur hara makro yang berperan dalam proses pertumbuhan generatif pada tanaman. Salah satu peranan posfor bagi tanaman yaitu untuk

proses pembentukan dan penambahan buah, jika terjadi kekurangan unsur hara ini dapat mengakibatkan bunga dan buah mudah rontok serta dapat menghasilkan buah yang kerdil.

Media Tanam. Hasil sidik ragam menunjukan bahwa pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun 20 hst, dan 30 hst menunjukan hasil konsentrasi nutrisi ABmix dengan berbagai media tanam berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan tanaman membutuhkan media tanam yang dapat mengikat air serta dapat dijadikan tempat untuk menopang akar serta mengandung bahan organik.

Istikom (2007) mengemukakan bahwa arang sekam sangat ringan dan kasar, sehingga sirkulasi udara tinggi, warna hitam pada arang sekam dapat mengabsorpsi sinar matahari secara tinggi, warna hitam pada arang sekam dapat menyerap cahaya matahari secara efektif, arang sekam mempunyai pH tinggi (8,5-9,0), serta mampu menghilangkan pengaruh penyakit, khususnya bakteri dangulma. Prositas yang tinggi pada arang sekam dapat memperbaiki aerasi dan drainase media namu merupakan kapasitas menahan air.

Serbuk gergaji memiliki bahan organik N, P, K dan Mg yang sedikit, serbuk gergaji memiliki pH basa hingga netral dan sukar didekomposisikan karena kandungan lignin, miyak, lemak serta resin dengan susunan senyawa sulit dirombak menjadi sederhana yang menyebabkan kandungan hara P tersedia lebih sedikit. Nilai C / N yang cukup tinggi pada media tanam serbuk gergaji yang dapat mengganggu proses dekomposisi. Serbuk gergaji pada jenis kayu sengon memiliki sifat keras, mengandung getah dan minyak daloam jumlah lebih sedikit dari pada jenis kayu lain. (Hanafiah, 2012).

Cocopeat merupakan media tanam hidroponik yang terbuat dari serbuk sabut

kelapa. Media tanam ini bersifat organik sehingga bisa dikatakan cocopeat adalah media tanam yang ramah lingkungan. Cocopeat merupakan media tanam yang memiliki daya serap air yang sangat tinggi, memiliki rentan pH antara 5,0 – 6,8 dan cukup stabil, sehingga bagus untuk pertumbuhan perakaran. Tingkat aerasi ini bertujuan agar akar dapat bernafas (menyerap oksigen) lebih baik (Fahmi. 2013).

Media tanam akar pakis memiliki kriteria yang baik bagi pertumbuhan tanaman diantaranya akar pakis mampu mengikat dan menyimpan air dengan baik, memiliki aerasi dan drainasi yang baik, melapuk secara perlahan dan mengandung unsur hara yang diperlukan bagi tanaman. Media tanam akar pakis juga memiliki kelebihan tidak mudah lapuk sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara yang dikandungnya dalam kurun waktu yang lama (Widiastoety, 2004).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada berbagai konsentrasi nutrisi dan media substrat hidroponik, maka hasil analisis data pengamatan dapat disimpulkan.

1. Pengaruh interaksi terdapat pada parameter pengamatan sebagai berikut ;
 - ✚ Jumlah daun 10 HST yaitu kombinasi media arang sekam dengan konsentrasi ABmix 500 - 1.400 ppm menghasilkan nilai tertinggi (12,00 helai). Demikian pula jumlah daun 40 HST yaitu kombinasi arang sekam dengan konsentrasi ABmix 700 – 1.500 ppm menghasilkan nilai tertinggi (61,67 helai).
 - ✚ Jumlah buah yaitu kombinasi media cocopeat dengan konsentrasi ABmix 500 – 1.400 ppm menghasilkan nilai tertinggi (87,67 buah).

- ✚ Bobot buah per tanaman yaitu kombinasi arang sekam dengan konsentrasi ABmix 700 – 1.500 ppm menghasilkan nilai tertinggi (55,15gram).
- 2. Pengaruh nutrisi ABmix pada parameter tinggi tanaman 30 HST (konsentrasi 500 – 1.400 ppm), serta tinggi tanaman 40 HST (konsentrasi 900 – 1.600 ppm) menghasilkan nilai tertinggi dan berbeda dengan konsentrasi lainnya.
- 3. Pengaruh media arang sekam pada parameter tinggi tanaman (20, 30 dan 40 HST) demikian pula pada parameter Jumlah daun (20 dan 30 HST) menghasilkan nilai tertinggi dan berbeda dengan perlakuan lainnya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disarankan bagi masyarakat khususnya pencinta hidroponik dan petani tentang penggunaan nutrisi ABmix pada konsentrasi 500 – 1.400 atau 700 – 1.500 ppm dengan media substrat arang sekam dan cocopeat dapat berpengaruh baik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis Wahyuningsih, Sisca Fajriani dan Nurul Aini., 2016. Komposisi Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Sistem Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 4 No. 8, Desember 2016: 595-601 ISSN: 2527-8452.
- Devi. 2015. *Efektifitas dan persistensi formulasi jamur bassiana (Bals) vuil. Terhadap Hama tanaman cabai (capsicum annum L).*[Tesis] padang. Fakultas pertanian Universitas Andalas. 34hal.
- Dwi dan Nugroho., 2014. *Pengaruh pemberian asam humat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (Capsicum annum L.).* Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang. Padang.
- Fahmi, Z.I., 2013, Media Tanam Sebagai Fakto Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman, Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan: Surabaya.
- Hanafiah, K. A. 2012. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : PT Raja GrafindoPersada 386 Halaman.
- Hartus , 2006. Sistem Hidroponik Dengan Nutrisi Dan Media Tanam Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada .*Jurnal media lidbang sulteng* 2 (2) :131-136.
- Hendra,. 2014. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica juncea*) Secara Hidroponik. *Jurnal Agrovigar* Vol.5 (1) : 7 – 9.
- Ismail , F , 2013 Media tanam sebagai faktor External yanga Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal balai Besar penelitian dan proteksi tanaman perkebunansurabaya.*
- Istikoma.2007. Trijono Djoko Sulisty. Budidaya Cabai Rawit Sistem Hidroponik Substrat Dengan Variasi Media Dan Nutrisi. *Journal of Sustainable Agriculture*, 31:129-136.
- Jusmar. (2014). Pengaruh Jenis Pupuk Daun dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). *Jurnal Agroteknos* 1(2.) : 81 – 92
- Lakitan. 2012. Berkebun Sayuran Hidroponik di Rumah. Jakarta (ID): Prima InfoSarana
- Sani. (2015). Respon Bibit Jarak Pagar Pada Berbagai Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Novelgro. *Jurnal Floratek* 5: Vol. 54(64): 51 – 58.

- Syukur M., Sujiprihati S., Koswara J., dan Widodo,. 2007. Pewarisan Ketahanan Cabai (*Capsicum annuum* L.) terhadap Antraknosa yang Disebabkan oleh *Colletotrichum acutatum*. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 35(2).
<https://doi.org/10.24831/jai.v35i2.1319>
- Widiastoety, 2004. *Berkebun hidroponik secara murah* . Jakarta (ID) : Penebar Swadaya.
- Parwitasari. B. 2012 Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Tanaman Pakcoy (*barassics juncea*) Secara Hidroponik. *Jurnal Agrovigara* Vol.5 (1):7-9
- Zaenudin. 2016. *Analisis Faktor yang berhubungan dengan motivasi petani dalam berusaha tani lada di kabupaten Aceh besar*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.