

**Pengaruh Interval Fertigasi dan Perbedaan  
 Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil  
 Tomat Cherry (*Lycopersicum cerasiformae* Mill.)  
 dengan Sistem Hidroponik**

**The Effects Of Fertigation Interval and Different  
 Plant Medium On Cherry Tomato (*Lycopersicum cerasiformae* Mill.) Growth  
 and Productivity With Hydroponic System**

Umi Kalsummy<sup>\*)</sup>, dan Ellis Nihayati

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur  
<sup>\*)</sup>E-mail : umikalsummy0@gmail.com

**ABSTRAK**

Tomat Cherry ialah suatu produk hortikultura yang memiliki kandungan vitamin A dan C yang kaya. Produksi tomat cherry yang terus menurun dan ketersediaan lahan yang berkurang, hal ini diduga karena penanganan dalam budidaya tanaman tomat seperti penyiraman yang tidak optimal dan ketersediaan hara dalam media yang tidak tercukupi. Meningkatkan produksi tomat cherry dengan perbaikan dalam teknologi budidaya seperti pemupukan, pemilihan media tanam serta ketersediaan air yang cukup. Pertumbuhan meningkat apabila kebutuhan air tanaman tercukupi. Tanaman tidak dapat menyerap nutrisi dalam bentuk padatan sehingga harus dilarutkan disebut fertigasi. Hal ini dilakukan dengan teknik hidroponik. Pemilihan media tanam dilakukan secara selektif karena mempengaruhi proses mengikat dan menyimpan air. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari dan mendapatkan interval fertigasi pada media tanam yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Mei 2017 di Green House yang berada di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kota Malang, Jawa Timur. Alat yang digunakan adalah ajir, timbangan analitik, penetrometer, EC meter dan pH meter. Bahan yang digunakan adalah benih tomat cherry

varietas Juliet F1, media arang sekam, media kompos, media cocopeat dan pupuk AB mix. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) secara Faktorial dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama media tanam dan faktor kedua interval fertigasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi pada interval fertigasi dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry. Perlakuan arang sekam 50% + cocopeat 50% dan interval fertigasi 4 kali menunjukkan jumlah bunga lebih tinggi, umur panen lebih lama dan bobot buah lebih tinggi.

Kata kunci: Hidroponik, Interval Fertigasi, Media Tanam, Tomat Cherry.

**ABSTRACT**

Cherry tomato is horticultural product high content of vitamin A and C. Despite the rising demand, cherry tomato production is low, the low production caused by decreasing of land availability, poor irrigation and inadequate nutrient availability within the planting medium. Increase cherry tomato production is cultivation technology improvement such as fertilization, proper medium selection and water availability. The plant will increase in growth as water requirement is fulfilled. Plant only absorbs nutrient from fertilizer within ionic form, and

fertilizer should be in dissolved form absorption is called fertigation. This is can application on hydroponic techniq. Planting medium selection effectively determined since it affects water absorption and retention. The aim to study and determine proper fertigation interval and planting medium to growth and yield of cherry tomato. The research was conducted from February – May 2017 in a Green House that located Mulyoagung, Dau, Malang East Java. The tools that used sticks, analytical balance, pentrometer, EC meter and pH meter. Material used cherry tomato Juliet F1 variety, rice husk medium, compost medium, cocopeat medium and AB mix Fertilizer. The research conduct with Randomized Block Design use factorial design with 3 replication. First factor is planting medium and second factor is fertigation interval. The result as showed that there was interaction fertigation interval and planting media on growth and productivity of cherry tomato. The treatment of rice husk 50% + cocopeat 50% (M4) showed number of flower larger, harvesting time of fast and weight of fruit larger.

**Keywords:** Cherry Tomato, Fertigation Interval, Hydroponic, Planting Medium.

## PENDAHULUAN

Tomat cherry ialah suatu produk hortikultura yang dimanfaatkan buahnya. Tomat cherry memiliki kelebihan yaitu bentuk buah yang kecil, rasa buah yang manis dan kandungan vitamin A dan C yang kaya. Selain itu tomat cherry memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan permintaan konsumen yang terus meningkat. Permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan produksi tomat cherry yaitu rendahnya tingkat produktivitas dan persaingan penggunaan lahan dengan komoditas tanaman lainnya sehingga menyebabkan stabilitas hasil tomat cherry rendah. Permasalahan yang lebih spesifik dalam budidaya tomat cherry terletak pada teknis budidaya yang belum tepat seperti pemupukan dan pemenuhan kebutuhan air pada fase pertumbuhan tomat cherry yang tidak tercukupi. Upaya yang dapat dilakukan

untuk meningkatkan produksi tomat cherry yaitu dengan teknis budidaya yang tepat seperti pemupukan, kebutuhan air dan pemilihan media tanam.

Air merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman tomat. Jika air kurang atau berlebih dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat cherry, dimana tanaman akan mengalami penurunan proses fisiologis dan fotosintesis dan akhirnya akan mempengaruhi produksi dan kualitas buahnya (Koesriharti *et al.* 2012). Doorenbos dan Kiassam (1979) menyatakan bahwa kebutuhan air yang sesuai fase pertumbuhan dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman tomat. Tanaman tidak dapat menyerap langsung pupuk dalam bentuk padatan sehingga harus dilarutkan terlebih dahulu yang disebut fertigasi. Fertigasi merupakan pemupukan yang dilakukan bersamaan dengan penyiraman. Hal ini dapat dilakukan dengan teknik hidroponik.

Dalam hidroponik pemilihan media perlu dilakukan secara selektif. Nutrisi yang diberikan pada tanaman dibuat dalam bentuk larutan stok A dan stok B (Harjoko dan Samanhudi, 2006). Penelitian Awang *et al.* (2009) menunjukkan bahwa interval fertigasi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif pada tanaman tomat. Dalam penelitian Harjoko dan Samanhudi (2006) menunjukkan bahwa media arang sekam mempercepat pembungaan, tinggi tanaman dan hasil bobot buah tomat yang tinggi. Penelitian tersebut belum mengevaluasi mengenai kombinasi antara perlakuan interval fertigasi dan media tanam. Oleh karena itu perlu diketahui interval fertigasi dan media tanam yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan pada bulan Februari – Mei 2017 di Green House yang berlokasi di Desa Mulyoagung, Kecamatan Dau, Kota Malang, Jawa Timur. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah ajir, polybag, tali rafia,

papan nama, label, penetrometer, handrefraktometer, EC meter, pH meter, oven, cawan petri, mikroskop, benang, penggaris, meteran, timbangan analitik, sprayer, alat tulis, kamera digital (dokumentasi). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tomat cherry varietas Juliet F1, media tanam arang sekam, media tanam kompos, media tanam cocopeat, pupuk AB mix, cat kuku bening, selotip bening, kaca preparat, amplop dan air.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan metode rancangan acak kelompok (RAK), yang terdiri atas dua faktor, yaitu media tanam dan interval fertigasi dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah media tanam, yakni arang sekam 100% (M1), kompos 100% (M2), cocopeat 100% (M3), arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4) dan arang sekam 50% + kompos 50% (M5). Faktor kedua adalah interval fertigasi, yakni interval fertigasi 3 kali (F1), interval fertigasi 4 kali (F2) dan interval fertigasi 5 kali (F3), dengan demikian terdapat 15 satuan unit kombinasi perlakuan.

Terdapat pengamatan pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah bunga, fruit set, jumlah tandan, jumlah buah dan umur panen. Pengamatan komponen hasil meliputi bobot buah total, kerapatan stomata, kadar gula buah dan kekerasan buah. Analisis data menggunakan analisis ragam (uji F) padataraf 5 %. Hasil analisis ragam yang nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) padataraf 5 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komponen Pertumbuhan

Hasil analisis ragam (Tabel 1) menunjukkan tidak ada interaksi antara media tanam dan interval fertigasi. Secara terpisah perlakuan media tanam dan interval fertigasi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah dan kerapatan stomata. Perlakuan media arang sekam 100% (M1) meningkatkan tinggi tanaman,

jumlah daun, umur berbunga lebih cepat dan jumlah buah lebih banyak. Hal ini diduga media arang sekam memiliki sifat yang gembur sehingga mudah ditembus oleh perakaran dan kandungan hara yang terkandung dalam media tercukupi bagi tanaman tomat cherry.

Dalam penelitian Harjoko dan Samanhuri (2006) menunjukkan media arang sekam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang relatif cepat diduga kandungan hara khususnya nitrogen. Menurut Neliyati (2012) menyatakan bahwa media arang sekam memiliki sifat yang gembur dan porositas yang tinggi, serta kemampuan menyimpan air pada arang sekam yang tinggi yaitu 33,7%. Boland *et al.* (1993) menyatakan bahwa unsur nitrogen yang diserap oleh perakaran tanaman untuk pertumbuhan khususnya batang, cabang, daun dan buah tanaman tomat.

Perlakuan interval fertigasi 3 kali menunjukkan umur berbunga lebih cepat dan kerapatan stomata yang lebih rapat. Hal ini diduga interval fertigasi yang diberikan pada tanaman tomat cherry sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman tomat cherry. Stomata berperan penting untuk adaptasi tanaman pada keadaan ketersediaan air yang kurang bagi tanaman. Ketersediaan air yang kurang dapat disebabkan karena beberapa faktor salah satunya keadaan suhu yang tinggi. Pada kondisi kekurangan air stomata akan menutup sebagai upaya untuk menahan laju transpirasi. Stomata mempengaruhi dua proses penting yaitu fotosintesis dan transpirasi.

Miskin *et al.* (2013) menyatakan bahwa tanaman yang mempunyai kerapatan stomata yang rapat maka laju transpirasi dan fotosintesis yang lebih tinggi dibandingkan kerapatan stomata yang renggang. Sesuai dengan penelitian Pratiwi *et al.* (2015) bahwa jumlah air pada media tanam yang terlalu sedikit dapat menimbulkan kekeringan pada tanaman sehingga

**Tabel 1.** Rerata tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah dan kerapatan stomata pada umur 9 minggu setelah tanam

Perlakuan	Pertumbuhan Tanaman				
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Umur Berbunga (hst)	Jumlah Buah	Kerapatan Stomata (mm <sup>2</sup> )
Media Tanam					
M1	233,51 c	50,14 b	34,11 a	43,92 b	46,85 bc
M2	227,33 b	49,88 b	38,77 b	43,92 b	39,53 a
M3	212,96 a	47,85 a	58,33 d	40,74 a	40,85 ab
M4	233,44 bc	49,14 ab	62,88 e	40,00 a	48,83 c
M5	230,62 bc	49,37 b	48,22 c	40,96 a	44,21 abc
BNT 5%	5,44	2,28	4,20	2,60	6,38
Interval Fertigasi					
F1	230,02	59,37	44,13 a	41,44	37,45 a
F2	227,00	49,46	50,20 b	42,15	44,11 b
F3	225,71	49,00	51,06 b	42,13	50,60 b
BNT 5%	tn	tn	3,25	tn	4,51
KK %	2,47	2,76	8,96	6,43	14,98

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbedanya berdasarkan uji BNT pada taraf 5% ; hst = hari setelah tanam ; M1 = arang sekam 100% ; M2 = kompos 100% ; M3 = cocopeat 100% ; M4 = arang sekam 50% + cocopeat 50% ; M5 = arang sekam 50% + kompos 50% ; F1 = interval fertigasi 3 kali ; F2 = interval fertigasi 4 kali ; F3 = interval fertigasi 5 kali ; KK = Koefisien keragaman ; tn = tidak berbeda nyata.

**Tabel 2.** Rerata jumlah bunga akibat interaksi antara interval fertigasi dengan media tanam pada umur 9 minggu setelah tanam

Perlakuan	Jumlah Bunga		
	F1	F2	F3
M1	52,22 de	51,77 cde	49,22 bcd
M2	48,22 bc	46,44 ab	44,22 a
M3	48,33 bc	49,33 bcd	47,11 ab
M4	54,33 e	52,44 de	52,44 de
M5	46,11 ab	46,66 ab	58,44 bc
BNT 5%	3,67		
KK %	4,47		

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama tidak berbedanya berdasarkan uji BNT pada taraf 5% ; hst = hari setelah tanam ; M1 = arang sekam 100% ; M2 = kompos 100% ; M3 = cocopeat 100% ; M4 = arang sekam 50% + cocopeat 50% ; M5 = arang sekam 50% + kompos 50% ; F1 = interval fertigasi 3 kali ; F2 = interval fertigasi 4 kali ; F3 = interval fertigasi 5 kali ; KK = Koefisien keragaman.

mengakibatkan stomata pada daun tanaman tomat menutup dan menghambat laju transpirasi pada tanaman.

Hasil analisis ragam (Tabel 2) menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan interval fertigasi dengan media tanam terhadap jumlah bunga tanaman tomat cherry. Perlakuan interval fertigasi 3

kali (F1) dan media arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4) selama masa pertumbuhan generatif memberikan hasil jumlah bunga lebih baik. Hal ini diduga kombinasi media arang sekam dengan cocopeat memiliki kemampuan menyimpan dan mengikat air yang baik, selain itu ketersediaan unsur hara pada media

*Umi, dkk, Pengaruh Interval Fertigasi dan Perbedaan Media Tanam...*

cocopeat yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat cherry.

Hasil analisis ragam (Tabel 3) menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan interval fertigasi dengan media tanam terhadap umur berbuah tanaman tomat cherry. Perlakuan media arang sekam 100% (M1) dan interval fertigasi 3 kali (F1) menunjukkan umur berbuah lebih cepat. Hal ini diduga karena kandungan hara pada media arang sekam khususnya nitrogen mempengaruhi pertumbuhan tanaman tomat cherry pada fase generatif. Lopez *et al.* (2008) menyatakan bahwa hara sangat berguna dalam proses fotosintesis selama fase vegetatif maupun pada peralihan fase

vegetatif ke generatif, sehingga memacu peningkatan akumulasi fotosintat sebagai bahan cadangan karbohidrat dari sumber (daun) ke oran penerima (bunga) yang digunakan sebagai bahan utama pembentukan bunga.

Hasil analisis ragam (Tabel 4) menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan interval fertigasi dengan media tanam terhadap umur panen tanaman tomat cherry. Pada variabel pengamatan umur panen perlakuan media arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4) dan interval fertigasi 3 kali (F1) menunjukkan umur panen yang lebihcepat.

**Tabel3.** Umur berbuah akibat interaksi antara interval fertigasi dengan media tanam terhadap tanaman tomat cherry

Perlakuan	Umur Berbuah (HST)		
	F1	F2	F3
M1	41,00 a	48,33 ab	50,00 ab
M2	48,66 ab	47,00 ab	49,33 ab
M3	65,66 cd	72,00 cd	71,33 cd
M4	64,33 c	69,00 cd	74,00 d
M5	51,00 b	69,33 cd	54,33 b
BNT 5%	8,80		
KK %	9,01		

Keterangan : Angka yang didampingi denganhuruf yang samapadacolom dan baris yang samatidakberbedanyataberdasarkanujiBNT padataraf 5% ; hst = harisetelahtanam ; M1 = arang sekam 100% ; M2 = kompos 100% ; M3 = cocopeat 100% ; M4 = arang sekam 50% + cocopeat 50% ; M5 = arang sekam 50% + kompos 50% ; F1 = interval fertigasi 3 kali ; F2 = interval fertigasi 4 kali ; F3 = ionterval fertigasi 5 kali ; KK = Koefisien keragaman.

**Tabel4.** Umur panen akibat interaksi antara interval fertigasi dengan media tanam terhadap tanaman tomat cherry

Perlakuan	Umur Panen (HST)		
	F1	F2	F3
M1	95,66 bcde	90,33 abcd	104,00 de
M2	77,33 a	94,33 bcde	104,00 de
M3	107,00 e	103,00 de	106,00 e
M4	77,33 a	83,33 ab	85,33 abc
M5	99,66 cde	87,00 abc	95,66 bcde
BNT 5%	14,62		
KK %	9,30		

Keterangan : Angka yang didampingidnganhuruf yang samapadacolom dan baris yang sama tidakberbedanyataberdasarkanujiBNT padataraf 5% ; hst = harisetelahtanam ; M1 = arang sekam 100% ; M2 = kompos 100% ; M3 = cocopeat 100% ; M4 = arang sekam 50% + cocopeat 50% ; M5 = arang sekam 50% + kompos 50% ; F1 = interval fertigasi 3 kali ; F2 = interval fertigasi 4 kali ; F3 = ionterval fertigasi 5 kali ; KK = Koefisien keragaman.

**Tabel 5.** Rerata bobot buah akibat interaksi antara interval fertigasi dengan media tanam terhadap tanaman tomat cherry pada pengamatan panen ke 3

Perlakuan	Bobot Buah Total (Kg)		
	F1	F2	F3
M1	2,37 d	2,17 cd	1,99 bc
M2	1,66 a	1,94 abc	1,89 abc
M3	1,94 abc	1,99 abc	1,96 abc
M4	2,48 d	2,17 cd	1,84 abc
M5	2,34 d	1,79 ab	1,90 abc
BNT 5%		0,32	
KK %		9,69	

Keterangan: Angka yang didampingidnganhuruf yang samapadacolom dan baris yang sama tidakberbedanyataberdasarkanujiBNT padataraf 5% ; hst = harisetelahtanam ; M1 = arang sekam 100% ; M2 = kompos 100% ; M3 = cocopeat 100% ; M4 = arang sekam 50% + cocopeat 50% ; M5 = arang sekam 50% + kompos 50% ; F1 = interval fertigasi 3 kali ; F2 = interval fertigasi 4 kali ; F3 = innterval fertigasi 5 kali ; KK = Koefisien keragaman.

Hal ini diduga kombinasi antara media arang sekam dengan media cocopeat memberikan pengaruh pada pertumbuhan tanaman tomat cherry. Media arang sekam memiliki jumlah rongga yang banyak sehingga aerasi dan drainase baik dan berpengaruh mempermudah pergerakan akar tanaman dalam media tanam (Wuryaningsih, 2008). Media cocopeat memiliki kapasitas menahan dan mengikat air dengan kuat hingga 73%, namun tingkat aerasi dan drainase media cocopeat buruk sehingga perlu dikombinasikan dengan media lain contohnya media arang sekam.

#### Komponen Hasil

Hasil analisis ragam (Tabel 5) menunjukkan ada interaksi antara perbedaan media tanam dan interval fertigasi terhadap bobot buah tanaman tomat cherry. Pada perlakuan media tanam dan interval fertigasi masing-masing memberikan hasil bobot buah tanaman tomat cherry yang berbeda-beda. Perlakuan media arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4) dan interval fertigasi 3 kali (F1) menunjukkan bobot buah tomat cherry lebih tinggi.

Dalam penelitian Maharani *et al.* (2015) kombinasi arang sekam dan cocopeat memberikan pengaruh nyata dan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Hal ini diduga kemampuan mengikat dan menyimpan air pada kombinasi kedua media tanam tersebut baik, serta kandungan hara dalam

media cocopeat mampu mendukung pertumbuhan tanaman tomat cherry. Ketersediaan air dan nutrisi pada tanaman berpengaruh dalam pembungaan, buah dan pengisian biji. Keadaan air yang kurang dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan penurunan laju translokasi fotosintesa ke bagian penumpukan, misalnya pembentukan buah sehingga buah lama terbentuk. Kekurangan air yang berkepanjangan pada tanaman tomat dapat mengganggu pertumbuhan awal tanaman tomat dan menyebabkan kerontokan bunga selama periode pembungaan, dimana fase kritis pertumbuhan tanaman tomat adalah fase pembungaan (Kusumayati *et al.*, 2015).

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian terjadi interaksi antara interval fertigasi dan media tanam pada jumlah bunga, umur berbuah, umur panen, dan bobot buah tanaman tomat cherry. Interval fertigasi 3 kali (F1) dengan media arang sekam 100% (M1), media arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4) dan media arang sekam 50% + kompos 50% (M5) memberikan hasil bobot buah yang sama dan tidak berbeda dengan interval fertigasi 4 kali (F2) dengan media arang sekam 100% (M1) dan media arang sekam 50% + cocopeat 50% (M4).

## DAFTAR PUSTAKA

- Awang, Y., A. Shaharom, R. B. Muhamad and A. Selamat. 2009.** Chemical and Physical Characteristic of Cocopeat-Based Media Mixtures and Their Effect on The Growth and Development of *Celosia cristata*. *Journal of Agriculture And Biological Science*. 4 (1) : 63-71.
- Boland, A. M., P. Mitchell and I. Goodwin. 1993.** The Effects of Regulated Deficit Irrigation on Tree Water Use and Growth of Peach. *Journal Horticultural Science*. 68 (2): 261-274.
- Doorenbos, J., and A. Kassam. 1979.** Yield Response to Water. FAO Irrigation and Drainage Paper. Rome.
- Harjoko, D., dan Samanhudi. 2006.** Pengaturan Komposisi Nutrisi dan Media dalam Budidaya Tanaman Tomat dengan Sistem Hidroponik. Skripsi. Fakultas Pertanian UNS. Solo.
- Koesriharti, N., N. Herlina and Syamira. 2012.** Effect of Water Management on Yield of Tomato Plant (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Journal of Agriculture and Food Technology*. 2 (1) : 16-20.
- Kusumayati, N., E. Nurlaelih dan L. Setyobudi. 2015.** Tingkat Keberhasilan Pembentukan Buah Tiga Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Pada Lingkungan yang Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (8) : 683-688.
- Lopez, G., Arbones and J. Marsal. 2008.** Response of Peach Trees to Regulated Deficit Irrigation During Stage II of Fruit Development and Summer Pruning. *Journal of Agriculture Research*. 6 (3) : 479-491.
- Maharani, B.R., S. Tini dan E. Wida. 2015.** Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati (*Biofertilizer*) dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Miskin, K. E., D. Rasmusson and D. Moss. 2013.** Inheritance and Physiological Effect of Stomatal Frequency in Varley. *Journal of Crop Science*. 12 (6) : 790-783.
- Neliyati. 2012.** Pertumbuhan Hasil Tanaman Tomat pada Beberapa Dosis Kompos Sampah Kota. *Jurnal Agronomi*. 10 (2) : 93-97.
- 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. *Jurnal Agroteknologi*. 2 (1) : 21-24.
- Wuryaningsih. 2008.** Pengaruh Media Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum* sp. *Jurnal Hortikultura*. 2 (2) : 81-89.