

APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L)

Applications Liquid Organic Fertilizer Andcomposition Of Plant Media To Result of Lettuce (*Lactuca sativa* L)

Melgo Wenda^{1)*}, Sri Hidayati¹⁾, Sri Purwanti^{1)*}

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian,
Universitas Merdeka Surabaya

DOI: 10.21111/agrotech. v3i2. 1075

Terima 24 Agustus 2017

Revisi 5 November 2017

Terbit 30 Desember 2017

Abstrak: Selada (*Lactuca sativa*) adalah tumbuhan sayuran yang mempunyai nilai ekonomis sangat tinggi. Dimana tanaman ini bisa ditanam di daerah beriklim sedang maupun daerah tropika, Produksi selada masih rendah, maka tanaman ini perlu diberi perlakuan pemupukan. Salah satu pupuk yang bisa digunakan adalah pupuk organik cair. Pupuk Organik Cair ini mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui pengaruh kombinasi komposisi media tanam dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada; Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada; Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya. Penelitian ini merupakan percobaan pot dan merupakan penelitian faktorial dua faktor dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK), faktor pertama adalah Pupuk Organik Cair dengan 3 level dan faktor kedua adalah komposisi media tanam dengan 4 level, serta masing masing perlakuan dengan 3 kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Faktorkonsentrasi POC (P) menunjukkan pengaruh signifikan terhadap semua variabel yang diteliti seperti jumlah daun, panjang

*

Korespondensi email: hidayatsetyo@gmail.com
Alamat : Jl. Ketintang Madya No VII/2 Surabaya

tanaman dan berat basah tanaman. 2) Faktor komposisi media (M) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua variabel yang diteliti seperti jumlah daun, panjang tanaman dan berat basah tanaman. 3) Terdapat interaksi yang signifikan pada kombinasi perlakuan antara organik Cair (P) dan faktor komposisi media (M) dan terhadap variabel panjang tanaman. Pada umur 35 hari setelah tanam. Nilai tertinggi diperoleh P2M2 sebesar 14,00 dan nilai terendah diperoleh sebesar 11,83.

Kata Kunci : Tanaman Selada, Pupuk Organik Cair, Media Tanam

Abstract: Lettuce (*Lactuca sativa*) is a vegetable that has a very high economic value. Where this plant can be grown in temperate and tropical regions, Lettuce production is still low, then this plant needs to be given fertilizer treatment. One of the fertilizer that can be used is liquid organic fertilizer. Liquid Organic Fertilizer has several benefits such as to encourage and increase the growth and yield of plants. The Objective research is to know the effect of combination of planting media composition and liquid organic fertilizer to growth and yield of lettuce. Also to know the influence of plant plant composition on growth and yield of lettuce and the effect of liquid organic fertilizer on growth and yield of lettuce plant.

The experiment was conducted in experimental garden of Faculty of Agriculture Universitas Merdeka. This research is a pot experiment and applied two factor factorial research with Randomized Block Design (RBD), the first factor is Liquid Organic Fertilizer with 3 levels (1, 2, and 3ml) and the second factor is the composition of planting media with 4 levels with 3 replications. The result was showed: 1). Liquid organic fertilizer (LOF) concentration factor (P) showed significant influence on all variables studied such as leaf number, plant length and wet weight of plant, 2). The media composition factor (M) showed a nonsignificant effect on all variables studied such as leaf number, plant length and wet weight of the plant, 3). There was significant interaction in combination of treatment between Liquid organic (P) and media composition factor (M) and to plant length variables. At age 35 days after planting. The highest value obtained P2M2 of 14.00 and the lowest value obtained by 11.83.

Keywords: *Lactuca sativa*, Liquid Organic Fertilizer, Planting Media

1. Pendahuluan

Selada (*Lactuca sativa*) termasuk tanaman sayuran yang bisa ditanam di daerah beriklim sedang maupun daerah tropika.

Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam Terhadap hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L*)

Tanaman ini banyak mengandung mineral, vitamin, antioksidan, potassium, zat besi, folat, karoten, vitamin C dan vitamin E (Wahyudi, J., 2005). Selada mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi setelah kubis krob, kubis bunga dan brokoli. Produksi selada masih rendah, maka tanaman selada perlu dilakukan perbaikan cara budidaya salah satunya adalah dilakukannya pemupukan (Cahyono, 2005).

Hal-hal yang menyebabkan rendahnya produksi selada diantaranya antara lain adalah kekurangan unsur hara pada tanah. Kekurangan unsur hara ini dapat diatasi dengan cara penambahan atau penggunaan Pupuk Organik Cair. Dan pupuk organik ini merupakan unsur-unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman pada masa vegetatif (Sarief, 1986).

Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran. Pupuk Organik Cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk Organik Cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman *Leguminosae* sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan

tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Anonymous, 2008).

Pemberian Pupuk Organik Cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Organik Cair (POC) melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah (Hanolo, 1997). Semakin tinggi konsentrasi atau dosis pupuk yang diberikan, maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun pemberian dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman (Suwandi & Nurtika, 1987).

Pupuk Organik Cair memiliki kandungan hara yang lengkap, bahkan juga terdapat senyawa-senyawa organik lain yang bermanfaat bagi tanaman, seperti asam humik, asam fulvat, dan senyawa-senyawa organik lain. Unsur tersebut sangat dibutuhkan mendorong pertumbuhan dan kesehatan

tanaman yang optimal dan berkelanjutan, sehingga dapat meningkatkan hasil panen.

Pemakaian pupuk organik cair dapat bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah yang rusak akibat pemakaian pupuk kimia bertahun-tahun. Selain itu pupuk organik ditunjukkan untuk mengemburkan tanah kembali. Berbagai mikroba dan bakteri yang terdapat dalam pupuk organik akan mampu melarutkan dan mengikat zat-zat yang dibutuhkan tanah, agar produktifitas meningkat. Mengingat hal tersebut, perlu dilakukan usaha untuk membudidayakan selada secara intensif dan komersial, sehingga kuantitas, kualitas dan kontinuitas produksinya dapat memenuhi standar permintaan konsumen (pasar).

Salah satu pupuk organik cair adalah BiotoGrow Gold, pupuk ini merupakan terobosan baru dan merupakan pupuk hayati. Didalamnya tersedia unsur hara makro dan mikro, mikroorganisme yang tangguh dan ZPT alami. Harga sangat ekonomis dengan kualitas super fantastis. Dengan menggunakan pupuk ini dapat menghemat pupuk kimia sampai 50% s/d 60%. Keunggulan lain dari pupuk ini adalah dapat meningkatkan hasil dan kualitas panen. Disamping manfaat BiotoGrow Gold di atas BiotoGrow Gold juga mengandung bakteri unggul dan tangguh hasil dari isolasi pembiakan murni. Mengandung hormon pertumbuhan alami Giberelin, Sihtokinin, serta Auksin, sehingga dapat meningkatkan hasil panen sampai 20% - 50%.

Mikroba *Pseudomonas* dan BPF yang terkandung bermanfaat sebagai pengurai unsur P dan K yang mengendap di dalam tanah. Meningkatkan jumlah peningkatan nitrogen bebas oleh bakteri, artinya bakteri mampu produksi pupuk sendiri di dalam tanah. Memperbaiki struktur tanah sehingga lebih subur dan gembur. Mempercepat pertumbuhan sehingga panen lebih cepat. Meningkatkan sistem kekebalan tanaman sehingga tidak mudah terserang virus dan penyakit lain-lain.

Tabel 1. Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik Cair Biotogrow Gold.

Jenis Tanaman	Dosis	Inteval
Pangan	2 ml	7 hari
Sayuran	2 ml	3-4 hari
Hias	1-2 ml	7 hari
Buah	2-4 ml	7 hari
Perkebunan	3-4 ml	7 hari

Sumber : Anonymous (2010)

Tanah merupakan komponen terpenting dalam kehidupan tanaman karena merupakan medium alam sebagai tempat tumbuhnya tanaman. Sebagai sumberdaya alam yang terpenting penggunaan tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Bila salah penggunaannya, tanaman menjadi kurang produktif, namun apabila penggunaannya benar, yakni dilakukan dengan memperhatikan sifat fisik, kimia dan hayati tanah, maka akan dapat menghasilkan tanaman yang berdaya hasil tinggi secara berkesinambungan. (Agoes S, 1994)

Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam Terhadap hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L*)

Tabel 2. Komposisi Pupuk Organik Cair Biotogrwo Gold.

Unsur Hara Makro	Unsur Hara Mikro
Brganik 7,5%	Fe 0.58%
Bahan organik 2%	Mn 0. 3%
N total 2.35%	B2250.80ppm
P2O5 3.5%	Mo0.01%
K2O5 2.24%	Cu 6. Cu 6.8ppm
CaO 1.1%	Zn 0.2%
Mgo 0.1%	Ci 0.001%
S 1%	

Sumber : Anonymous 2010

Semua jenis tanaman pada umumnya dapat diusahakan secara organik karena pada mulanya tanaman tumbuh secara alami, tanpa tambahan (pemupukan) dari luar. Hanya saja ada tanaman yang peka terhadap hama dan penyakit, sehingga perlu pemeliharaan yang intensif dan menggunakan tanah pertanian yang baik dan produktif.

Media tanam yang digunakan adalah campuran antara tanah, pupuk kandang dan sekam padi 2: 1: 1 dicampur hingga merata. Campuran media tanam kemudian dimasukkan kedalam polibag/pot dan media tanam lainnya hingga penuh. Usahakan agar tidak ada ruang kosong pada pot, dengan meratakannya hingga ke paling bawah pot, namun jangan terlalu padat agar akar tanaman masih memiliki ruang gerak didalamnya dan air pun dapat mengalir kebawah.

2. Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya dengan ketinggian tempat 0 - 20 meter diatas permukaan laut.

Penelitian ini menggunakan polybag dengan percobaan Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan dua faktor (RAK), faktor pertama adalah Pupuk Organik Cair dengan 3 level dan faktor kedua adalah komposisi media tanam dengan 4 level

Dimana Faktor. I : pupuk organik cair yang terdiri dari :

P1 : 1ml /tanaman

P2 : 2ml / tanaman

P3 : 3ml / tanaman

Faktor II : media tanam yang terdiri dari 4 (empat) level kombinasi, yaitu :

M1 : tanah + pupuk kandang + sekam padi : 2 : 1 : 1

M2 : tanah + pupuk kandang + sekam padi : 1 : 1 : 1

M3 : tanah + pupuk kandang + pasir : 2 : 1 : 1

M4 : tanah + pupuk kandang + pasir : 1 : 1 : 1

Perlakuan diulang 3 kali dan masing-masing perlakuan terdapat 2 tanaman sampel, sehingga jumlah tanaman sebanyak 72 tanaman atau 72 polybag. Perlakuan-perlakuan tersebut ditanam dalam denah percobaan dan dilakukan secara acak

Pengamatan dilakukan melalui peubah pertumbuhan dan hasil, terhitung dimulai setelah transplanting (pemindahan tanaman). Pengamatan pertumbuhan tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 14, 21, 28, dan 35 hari setelah tanam (HST).

Adapun parameter pengamatan meliputi :

Peubah pertumbuhan (non destrutif) :

- a. Panjang tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah sampai titik tumbuh
- b. Jumlah daun, dihitung berdasarkan daun yang telah membuka sempurna.

Peubah hasil (destruktif) adalah : Berat segar tanaman (gr), diperoleh dengan menimbang seluruh bagian atas tanaman (bagian konsumsi). Untuk mengetahui pengaruh perlakuan digunakan analisis ragam dengan Uji F, artinya apabila hasil nilai F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf 5% dan 1%, maka perlakuan dianggap berbeda sangat nyata: jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf 5 % tetapi lebih kecil dari F tabel pada taraf 1%, maka perlakuan dinyatakan berbeda nyata dan bila F hitung lebih kecil dari nilai F tabel pada taraf 5% dan 1%, perlakuan dianggap tidak berbeda nyata dan untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan digunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf 5% (Yitrosumarto, 1991)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Jumlah Daun

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dan komposisi media tidak menunjukkan pengaruh interaksi terhadap jumlah daun pada semua umur pengamatan. Secara terpisah, perlakuan pupuk organik cair menunjukkan pengaruh yang nyata pada umur 21, 28, dan 35 hari setelah tanam, sedangkan pada umur 14 hari setelah tanam tidak menunjukkan pengaruh nyata. Perlakuan komposisi media menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah daun pada umur 28, hari setelah tanam dan tidak menunjukkan pengaruh nyata pada umur 14, 21, dan 35 hari setelah tanam.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk organik, diperoleh rata-rata jumlah daun tertinggi pada perlakuan P2, yaitu sebesar 7,29 pada umur 35 hari setelah tanam berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan tidak berbeda dengan P3. Sedangkan pada perlakuan komposisi media hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan M2, yaitu sebesar 7,28 pada umur 35 hari setelah tanam tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1, M3 dan M4.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)			
	14	21	28	35
P1	3,50	5,17ab	6,21 a	6,83 a
P2	3,42	5,38 b	6,50 b	7,29 b
P3	3,50	4,96 a	6,04 a	7,08ab
BNT 5 %	tn	0,28	0,28	0,39
M1	3,56	5,33	6,33ab	7,06
M2	3,44	5,17	6,50 b	7,28
M3	3,44	5,17	6,11 a	7,06
M4	3,44	5,00	6,06 a	6,89
BNT 5 %	tn	tn	0,33	tn

3.2 Panjang Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dan komposisi media menunjukkan pengaruh interaksi terhadap panjang tanaman pada umur 35 hari setelah tanam, tetapi tidak menunjukkan pengaruh interaksi pada umur 14 21, 28 hari setelah tanam (HST). Secara terpisah, perlakuan pupuk organik cair menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada semua umur pengamatan. Perlakuan komposisi media menunjukkan pengaruh tidak nyata pada terhadap panjang tanaman pada semua umur pengamatan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk organik, diperoleh rata-rata panjang tanaman tertinggi pada

perlakuan P2, yaitu sebesar 13,00 pada umur 35 hari setelah tanam dan berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan tidak berbeda dengan P3.

Tabel 2. Rata-rata Panjang Tanaman Selada Pada Perlakuan Pupuk Organik Cair dan komposisi Media Tanam Pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Umur Pengamatan (HST)			
	14	21	28	35
P1	5,54 a	7,63 a	8,46 a	12,00 a
P2	7,04 b	8,54 b	9,00ab	13,00 b
P3	7,79 c	9,25 b	9,75 b	12,25 a
BNT 5 %	0,68	0,84	0,99	0,47
M1	6,33	8,28	8,89	12,44
M2	6,61	8,17	8,83	12,56
M3	7,22	8,72	9,61	12,50
M4	7,00	8,72	8,94	12,17
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn

Keterangan :Angka-angka yang yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Sedangkan pada perlakuan komposisi media hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan M2, yaitu sebesar 12,56 pada umur 35 hari setelah tanam tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1,M3dan M4.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada perlakuan kombinasi pupuk organik cair dan kombinasi media tanam, menghasilkan panjang tanaman tertinggi pada perlakuan P2M2, yaitu sebesar

14,00 pada akhir pengamatan dan terendah pada perlakuan P1M2 yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1M1 dan P1M4.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Tanaman Selada Pada Perlakuan Kombinasi Pupuk Organik Cair dan Media Tanam Pada Akhir Pengamatan (35 Hari Setelah Tanam).

Perlakuan	Panjang Tanaman (Cm)
P1M1	11,83 a
P2M1	13,17 cd
P3M1	12,33ab
P1M2	11,67 a
P2M2	14,00 d
P3M2	12,00ab
P1M3	12,33ab
P2M3	12,67bc
P3M3	12,50abc
P1M4	12,17 a
P2M4	12,67bc
P3M4	12,50abc
BNT 5 %	0,83

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

3.3 Berat Basah per Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dan komposisi media tidak menunjukkan pengaruh interaksi terhadap berat basah tanaman. Secara terpisah, perlakuan konsentrasi pupuk organik cair menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Perlakuan komposisi media menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap berat basah tanaman

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 tetapi berbeda nyata dengan P1, sedang untuk komposisi media terhadap berat basah tanaman menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada M1, M2 dan M3.

Tabel 4. Rata-rata Berat Basah pertanaman Selada Pada Perlakuan pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam Pada Akhir Pengamatan (35 Hari Setelah Tanam).

Perlakuan	Umur Pengamatan (35 HST)
	Berat Basah per Tanaman (Gram)
M1	19,72
M2	22,63
M3	20,88
M4	21,12
BNT 5 %	tn
P1	14,95 a
P2	23,16 b
P3	25,16 b
BNT 5 %	4,55

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk organik cair dan komposisi media tidak menunjukkan pengaruh intraksi terhadap parameter jumlah daun dan berat basah tanaman, tetapi menunjukkan pengaruh interaksi nyata terhadap panjang tanaman pada umur 35

hari setelah tanam dengan rata-rata panjang tanaman tertinggi dihasilkan oleh sebesar 14,00 cm dan terendah M1P1 11,83 cm pada umur 3 hari setelah tanam. Perlakuan pupuk organik cair secara keseluruhan menunjukkan pengaruh sangat nyata pada semua parameter pengamatan yaitu panjang tanaman, jumlah daun dan berat basah tanaman kecuali pada jumlah daun umur 14 hari setelah tanam, tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Perlakuan komposisi media menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan kecuali pada jumlah daun dan 28 hari setelah tanam.

Menurut Djamaan (2006), bahwa pertumbuhan panjang tanaman merupakan hasil dari pertumbuhan dan perkembangan sel yang tergantung dari suplai makanan, baik yang diberikan melalui daun maupun yang diserap oleh akar dari dalam tanah guna berlangsungnya proses metabolisme dan sintesis protein. Sedangkan menurut Sitompulus dan Gurinto (1995), bahwa penambahan sel akan bertambah tebal, dalam keadaan demikian diperlukan suatu jumlah karbohidrat yang cukup, karena dengan adanya karbohidrat yang cukup akan dihasilkan energi untuk mempercepat pembesaran sel tanaman. Yang dalam hal ini diekspresikan dalam wujud panjang tanaman.

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang mempunyai efektivitas tinggi yang dapat mempercepat atau meningkatkan pertumbuhan, pembungaan, dan pematangan. Pupuk organik cair

banyak mengandung NPK yang merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan vegetatif tanaman seperti daun, batang, dan akar (Djamaan, 2006), dari hasil penelitian, pupuk organik cair terhadap jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan P3 yaitu sebesar 7,29 dan jumlah daun terkecil dihasilkan oleh perlakuan P1 yaitu 6,83. Rata-rata panjang tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M2P2 yaitu sebesar 14,00 dan terendah pada perlakuan M1P1 yaitu 11,83. Rata-rata berat basah tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 yaitu 25,16 gram dan terendah P1 :14,95 gram. Menurut Ashari (1995), fase pertumbuhan vegetatif mencakup pertumbuhan akar, batang, dan daun. Dalam fase ini tanaman memerlukan hasil fotosintesis berupa karbohidrat yang kemudian akan dirubah menjadi energi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Mula-mula karbohidrat tersebut berasal dari endosperm jaringan penyimpanan, bila pertumbuhan diawali sejak perkecambahan karbohidrat selanjutnya baru akan dibentuk dari proses fotosintesis setelah tanaman memiliki daun. Proses fotosintesis memungkinkan terjadinya peningkatan ukuran yang cepat sejalan dengan pertambahannya jumlah daun.

Tanaman selada memiliki perakaran yang dangkal dan membutuhkan tanah berstruktur yang gembur guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal.

Menurut Arjati dan Indrawati (2004) bahwa pada umumnya tanaman-tanaman berakar dangkal akan memiliki kepekaan terhadap kekeringan dan akan menunjukkan respon yang lebih cepat terhadap variasi pemupukan jika dibandingkan dengan tanaman berakar dalam. Harjadi (1979), menambahkan bahwa hasil tanaman tergantung pada semua kejadian yang terjadi selama periode sebelumnya. Selanjutnya pertumbuhan tanaman merupakan ukuran yang tidak dapat balik dimana indikatornya dapat diketahui dari penambahan ukuran maupun jumlah dari parameter pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

Menurut Simanungkalit (2006), bahwa pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Pupuk organik merupakan sumber sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Terdapat kelebihan pupuk organik antara lain : Pupuk Organik mengandung unsur mikro yang lebih lengkap dibanding pupuk anorganik, pupuk organik akan memberikan kehidupan mikro organisme tanah yang selama ini menjadi sahabat petani dengan lebih baik, pupuk organik membantu menjaga kelembaban tanah dan mengurangi tekanan atau tegangan struktur tanah pada akar-akar tanaman, pemakaian pupuk organik juga beberapa penting dalam merawat atau menjaga tingkat kesuburan tanah yang sudah dalam keadaan

berlebihan akibat pemupukan dengan pupuk anorganik / kimia dalam tanah, kualitas tanaman yang menggunakan pupuk organik akan lebih bagus jika dibandingkan dengan pupuk kimia, sehingga tanaman tidak mudah terserang penyakit dan tanaman menjadi lebih sehat (Anonymous, 2012).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor pupuk organik cair (P) menunjukkan pengaruh signifikan terhadap semua variabel yang diteliti seperti jumlah daun, panjang tanaman dan berat basah tanaman.
2. Faktor komposisi media (M) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua variabel yang diteliti seperti jumlah daun, panjang tanaman dan berat basah tanaman.
3. Terdapat interaksi yang signifikan pada kombinasi perlakuan antara organik Cair (P) dan faktor komposisi media (M) dan terhadap variabel panjang tanaman. Pada umur 35 hari setelah tanam. Nilai tertinggi diperoleh M2P2 sebesar 14,00 dan nilai terendah diperoleh sebesar 11,83

5. Referensi

Ashari, S. 1995. Botani Kubis dan Sawi. Rineka Cipta. Jakarta.

Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Komposisi Media Tanam Terhadap
hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L*)

- Arjati dan Indrawati. 2004. Bahwa pada Umumnya Tanaman-tanaman Berakar Dangkal
- Anonymous. 2012. <http://Indoagrow.wordpress.com/2012/02/12/>.
jenis-jenis selada.
- Anonymous. 2010. Biotogrow Gold. www.biotoindoensia.com
- Anonymous. 2008. Data Produksi Tanaman Selada Direktorat
Jendral Hortikultura. Jakarta
- Cahyono. 2005. Budidaya Tanaman Sayuran. Penebar Swadaya.
Jakarta. 117 hal.
- Dina, Agoes S. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan
Penggunaannya. Penebar Surabaya.
- Djamaan, D. 2006. Pemberian NPK terhadap pertumbuhan dan
hasil selada (*Lactuca sativa L.*)
- Hanolo. 1997. Tanggapan Tanaman Selada dan Sawi Terhadap
Dosis dan Cara Pemberian Pupuk Cair Stimulan.
Jurnal Agrotropika I. Hal 25 - 29.
- Harjadi, S. 1995. Pengantar Agronomi. P.T. Gramedia Pustaka
Utama. Jakarta.
- Simanungkalit (2006), Bahwa Pupuk Organik Sangat Bermanfaat
Bagi Peningkatan Produksi Pertanian Baik Kualitas maupun
Kuantitas
- Sitompul, S.M. dan Guritno B. 1995. Analisis Pertumbuhan
Tanaman.

- Suwandian N, Nurtika, 1987. Pengaruh pupuk biokimia“Sari Humus” pada tanaman kubis. Buletin Penelitian Hortikultura 15(20): 213-218.
- Sarief. 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Wahyudi, J. 2005. Selada, solusi tepat untuk sehat. <http://www.Indonesia.com>