



Pengaruh Nutrisi Good-Plant Dan Naungan Terhadap Pertumbuhan Selada Hidroponik (*lactuca sativa l.*) di Fakultas Pertanian Unigha

Rudi Fadhli¹, Cut Mulia Sari² dan Rizki Maulana³

^{1,2&3} Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jabal Ghafur - Aceh

E-mail: rudifadhli@unigha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman Selada (*Lactuca sativa L*) yang ditanam secara hidroponik terhadap pengaruh naungan dan nutrisi good-plant. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur. Waktu penelitian ini dari bulan Maret s/d April 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah pola RAK, terdiri dari dua faktor yang diteliti, yaitu faktor naungan (N) dan faktor konsentrasi nutrisi good-plant (G). Terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga secara keseluruhan di peroleh 27 satuan percobaan, tiap satuan percobaan ditanami 6 tanaman sehingga di peroleh 162 satuan. Parameter yang diamati terdiri dari Tinggi Tanaman 10, 20 dan 30 HST. Jumlah daun, 10, 20 dan 30 HST. Panjang daun umur 10, 20 dan 30 HST dan Berat berangkasan basah. Naungan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang daun pada umur 20 HST. Berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 10, 20 dan 30 HST, panjang daun pada umur 10 dan 30 HST dan jumlah daun pada umur 30 HST dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 10 dan 20 HST dan berat berangkasan basah umur 30 HST. Pertumbuhan terbaik dijumpai pada N₁. Nutrisi Good-plant berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan panjang daun pada umur 10 dan 20 HST dan jumlah daun pada umur 20 HST. Berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 10 HST dan berpengaruh tidak nyata pada semua parameter yang diamati pada umur 30 HST. Pertumbuhan terbaik dijumpai pada G₂. Sedangkan perpaduan antara Naungan dan Nutrisi Good- plant Tidak terdapat interaksi terhadap semua perlakuan.

Kata Kunci : Hidroponik, Naungan, Nutrisi Good-plant dan Tanaman Selada.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa L.*) merupakan sayuran daun yang berasal dari daerah (negara) beriklim sedang. Berawal dari kawasan Asia Barat dan Amerika, tanaman ini kemudian meluas ke berbagai negara. Daerah penyebaran tanaman selada antara lain Karibia, Malaysia, Afrika Timur, Afrika Tengah

dan Afrika Barat serta Filipina. Dalam perkembangan selanjutnya pembudidayaan selada meluas ke negara-negara yang beriklim sedang maupun panas di belahan dunia. Beberapa negara yang menaruh perhatian besar mengembangkan dan menciptakan varietas selada unggul di antaranya Jepang, Taiwan, Thailand, Amerika dan Belanda (Abidin, 2011).

Peluang ekonomi selada dapat dilihat dari semakin berkembang jumlah

hotel dan restoran-restoran asing bertaraf internasional yang banyak menyajikan masakan-masakan asing seperti salad dan hamburger (Cahyono, 2006). Permintaan selada di pasar dunia juga meningkat yang ditunjukkan oleh ekspor selada tahun 2012 sebesar 2.792 ton dan impor selada tahun 2012 yaitu 145 ton (BPS, 2012).

Hidroponik adalah cara bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah melainkan menggunakan air atau bahan *porous* (Lingga, 2005). Salah satu sistem hidroponik yang ada yaitu Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST). Sistem ini mampu menyediakan oksigen terlarut dengan baik bagi tanaman (Krisnawati, 2014).

Aspek penting yang perlu juga diperhatikan dalam menentukan keberhasilan budidaya hidroponik adalah pengelolaan tanaman yang meliputi persiapan bahan media, larutan nutrisi, pemeliharaan, aplikasi larutan nutrisi, panen dan pasca panen (Rosliana dan Sumarni, 2005).

Berdasarkan uraian diatas dipandang perlu untuk melakukan penelitian pada tanaman selada dengan sistem hidroponik untuk mendapatkan informasi tentang pengaruh naungan dan nutrisi pada tanaman selada.

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dapat dikemukakan dari uraian pada latar belakang adalah bagaimanakah respon tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) yang ditanam secara hidroponik terhadap pemberian naungan dan nutrisi good-plant?

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana respon tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) yang ditanam secara hidroponik

terhadap pemberian naungan dan nutrisi good-plant.

Hipotesis

Diduga pemberian naungan pada tanaman memiliki respon terhadap pertumbuhan tanaman selada dan konsentrasi good-plant beserta interaksi keduanya juga sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman selada secara hidroponik.

Manfaat

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat berguna dalam memberikan sumbangan yang positif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang hidroponik dan juga agar hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan landasan dan bahan pertimbangan bagi petani atau instansi pemerintah yang terkait dalam usaha meningkatkan hasil tanaman selada.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini disusun dalam Rancangan Petak Terpisah pola RAK yang terdiri dari dua faktor. Petak utama yaitu faktor naungan (N) ada 3 taraf dan Anak petak yaitu konsentrasi nutrisi good plant (G) ada 3 taraf.

Faktor perlakuan Naungan (N), terdiri atas 3 yaitu :

N_0 = Tanpa Naungan (Kontrol)

N_1 = 50% Naungan

N_2 = 75% Naungan

Faktor konsentrasi nutrisi good plant (G), terdiri atas 3 taraf, yaitu:

G_1 = 400 ppm / plot

G_2 = 700 ppm / plot

G_3 = 1000 ppm / plot

Dengan demikian terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga secara keseluruhan di peroleh

27 satuan percobaan, tiap satuan percobaan ditanami 6 tanaman sehingga di peroleh 162 satuan. Susunan kombinasi perlakuan antara Naungan dan konsentrasi nutrisi good plant dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini

Tabel 1. Susunan Kombinasi Perlakuan antara Naungan dan konsentrasi nutrisi Good-plant.

No	Kombinasi Perlakuan	Ketebalan Naungan (N)	Konsentrasi Nutrisi (G) ppm
1.	N ₀ G ₁	0 %	400
2.	N ₀ G ₂	0 %	700
3.	N ₀ G ₃	0 %	1000
4.	N ₁ G ₂	50 %	700
5.	N ₁ G ₃	50 %	1000
6.	N ₁ G ₁	50 %	400
7.	N ₂ G ₃	75 %	1000
8.	N ₂ G ₁	75 %	400
9.	N ₂ G ₂	75 %	700

Model linier dari rancangan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + K_K + V_i + \delta_{ik} + P_j + (VP)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor perlakuan serta interaksinya terhadap beberapa parameter pertumbuhan tanaman selada dilakukan analisis ragam (Uji Fisher) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada level 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan lahan dan pembuatan plot

Persiapan lahan dalam penelitian ini yaitu dengan cara pembersihan, pembuatan screenhouse, pembuatan rak, pembuatan naungan dan kemudian membuat plot percobaan pada Styrofoam box dengan ukuran 6 lobang tanam per plot sebanyak 27 plot. Untuk 9 perlakuan

dengan 3 ulangan. Denah plot percobaan di lapangan ini disajikan pada.

Pembuatan Naungan

Naungan dibuat dengan bambu diatasnya diberikan paranet. Naungan berbentuk persegi panjang dengan ketinggian 100 cm, lebar 170 cm dan panjang 300 cm, dengan jarak antar naungan 50 cm.

Persiapan benih

Benih yang akan ditanam harus melalui pembibitan terlebih dahulu selama 15 hari tergantung pada perlakuannya. Benih dikecambahkan dalam tray plastik di tanam pada media rockwool dan lubang dengan alat pelubang dengan kedalaman 1 cm jarak antar lubang 2 cm x 2 cm.

Pemindahan bibit atau penanaman

Pemindahan bibit dilakukan sesuai berkecambah dengan cara memotong rockwool searah serat agar akar tanaman tidak terganggu kemudian masukkan ke netpot yang telah di siapkan dilengkapi kain flanel dan dimasukkan ke bak penampung atau styrofoam.

Aplikasi Nutrisi Good plant

Pemberian nutrisi diberikan dengan cara melarutkan nutrisi (AB mix) yang telah di siapkan ke dalam bak penampung dengan takaran menurut PPM (*part per millions*) masing-masing perlakuan dan diamati dengan cara menggunakan TDS (*Total Dissolved Solids*) meter. Penambahan nutrisi dilakukan apabila akar tanaman tidak menyentuh air lagi.

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman selada secara hidroponik meliputi :

1. Bibit yang tidak tumbuh segera disulam. Penyulaman dilakukan pada

- saat tanaman berumur 1 minggu pemindahan bibit.
2. Melihat konsentrasi nutrisi dengan TDS meter apabila tidak tepat dengan perlakuan maka perlu adanya penyesuaian sesuai perlakuan kebutuhan nutrisi, konsentrasi nutrisi di cek setiap hari mulai dari pertama dilakukan pindah tanam.
 3. Menyesuaikan pH dengan menggunakan pH meter.
 4. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan bila tanaman pada kondisi serangan sudah diambang ekonomi.

Pemanenan

Panen dilakukan dengan cara mengangkat tanaman dari bak penampung tananaman dan di lakukan setelah tanaman berumur 30 hari setelah tanam (HST).

Pengamatan

- Parameter yang diamati terdiri dari :
1. Tinggi Tanaman, dihitung dari pangkal tanaman hingga ujung daun terpanjang pada saat tanaman berumur 10, 20 dan 30 HST dalam satuan cm.
 2. Panjang daun, helaian daun diukur dari pangkal daun sampai ujung daun tanaman pada umur 10, 20 dan 30 HST dalam satuan cm.
 3. Jumlah daun, helaian daun yang terbentuk sempurna dihitung pada saat tanaman berumur 10, 20 dan 30 HST.
 4. Berat berangkasan basah, dilakukan pada akhir pengamatan dengan cara memanen tanaman kemudian di timbang dalam satuan gram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Naungan

Tinggi Tanaman

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Naungan berpengaruh nyata terhadap tinggi

tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST. Rata-rata tinggi tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat naungan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Naungan

Pengaruh Naungan (N)	Tinggi Tanaman (cm)		
	10 HST	20 HST	30 HST
N ₀	8,30 ab	15,02 a	20,03 a
N ₁	8,09 a	16,28 b	22,69 b
N ₂	8,78 b	16,33 b	23,93 b
BNJ	0,51	0,95	2,13

Keterangan:Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata tinggi tanaman selada umur 10 HST akibat naungan tertinggi dijumpai pada perlakuan N₂ dengan nilai 8,78 cm yang berbeda nyata dengan N₁ tetapi tidak berbeda nyata dengan N₀. pada umur 20 HST dengan nilai 16,33 cm dan umur 30 HST dengan nilai yang tidak berbeda nyata dengan N₁ tetapi berbeda nyata dengan N₀. Sedangkan tinggi tanaman selada yang terendah pada umur 10 HST dijumpai pada N₁ dengan nilai 8,09 cm, umur 20 HST pada perlakuan N₀ dengan nilai 15,02 cm dan pada umur 30 HST dengan nilai 20,03 cm.

Tanaman yang ternaungi akan lebih tinggi untuk meningkatkan efisiensi penyerapan cahaya dan memperbanyak jumlah cahaya yang dapat diserap. Perubahan yang lebih tinggi pada tanaman yang ternaungi disebabkan karena morfogenesis tanaman yang lebih cepat karena peningkatan zat pengatur tumbuh tanaman terutama auksin dan giberelin (Oktavidiati *et al.* (2011) dalam Marada, 2014). Hal tersebut sesuai dengan (Salisbury dan Ross (1995) dalam Paishal, 2005) yang

mengemukakan bahwa, pada keadaan ternaungi tanaman akan menunjukkan gejala etiolasi karena tanaman yang tumbuh di bawah kanopi akan menerima cahaya merah jauh sehingga mengakibatkan fitokrom hilang dari daun dan batang menjadi sangat panjang (etiolasi).

Panjang Daun

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Naungan berpengaruh sangat nyata terhadap panjang daun tanaman selada umur 20 HST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 10 dan 30 HST. Rata-rata panjang daun tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat naungan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Daun Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Naungan

Pengaruh Naungan (N)	Panjang Daun (cm)		
	10 HST	20 HST	30 HST
N ₀	5,98 a	12,11 a	13,76 a
N ₁	6,55 b	13,77 b	15,88 b
N ₂	6,73 b	13,94 b	16,65 b
BNJ	0,56	0,73	1,86

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata panjang daun tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat naungan terpanjang dijumpai pada perlakuan N₂ yaitu dengan nilai 6,73 cm pada umur 10 HST, 13,94 cm pada umur 20 HST dan 16,65 cm pada umur 30 HST yang berbeda nyata dengan N₀ dan tidak berbeda nyata dengan N₁. Sedangkan yang terpendek dijumpai pada perlakuan N₀ yaitu dengan nilai 5,98 cm pada umur 10 HST, 12,11 cm

pada umur 20 HST dan 13,76 cm pada umur 30 HST.

Pada kondisi ternaungi cahaya matahari yang dapat diterima tanaman akan sedikit sehingga terjadi peningkatan aktifitas auksin dan akibatnya sel-sel tumbuh memanjang (Afandi *et al.*, (2013) dalam Marada, 2014). Hal tersebut sesuai dengan (Fitter dan Hay (1991) dalam Wahyudyana *et al.*, 2004) yang mengemukakan bahwa, tanaman dibawah naungan melakukan adaptasi pada kondisi intensitas cahaya rendah dengan meningkatkan luas daun untuk memperoleh suatu permukaan yang lebih besar bagi absorpsi cahaya.

Jumlah Daun

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman selada pada umur 30 HST, tetapi berpengaruh tidak nyata umur 10 dan 20 HST. Rata-rata jumlah daun tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat naungan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Naungan

Pengaruh Naungan (N)	Jumlah Daun (helai)		
	10 HST	20 HST	30 HST
N ₀	3,89	8,78	13,22 b
N ₁	4,00	8,00	12,67 ab
N ₂	3,67	7,33	11,67 a
BNJ	-	-	1,11

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata jumlah daun tanaman selada umur 10 HST akibat naungan terbanyak dijumpai pada perlakuan N₁ dengan nilai 4,00 helai, diikuti N₀ dengan

nilai 3,89 helai, namun yang terendah dijumpai pada perlakuan N₂ dengan nilai 3,67 helai. Pada umur 20 HST rata-rata jumlah daun akibat naungan terbanyak dijumpai pada perlakuan N₀ dengan nilai 8,78 helai, diikuti N₁ dengan nilai 8,00 helai, namun yang terendah dijumpai pada perlakuan N₂ dengan nilai 7,33 helai. Pada umur 30 HST rata-rata jumlah daun akibat naungan terbanyak dijumpai pada N₀ dengan nilai 13,22 helai yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N₁ tetapi berbeda nyata dengan N₂. Sedangkan yang terendah dijumpai pada perlakuan N₂ dengan nilai 11,67 helai.

Sesuai dengan pendapat (Widiastoety *et al.* (2000) dalam Paishal, 2005) bila tanaman kekurangan cahaya maka proses fotosintesis menjadi rendah, akibatnya hasil fotosintesis dapat terombak oleh proses respirasi, cadangan makanan berkurang sehingga pertumbuhan tanaman terhambat. Menurut (Taizdan ziger (1991) dalam Paishal, 2005) tanaman ternaungi akan mengurangi sistem perakaran untuk membentuk daun yang lebar dan tipis. (Ekawati *et al.*(2006) dalam Aida, 2015) menambahkan bahwa, Semakin banyak jumlah daun maka hasil fotosintesis tinggi sehingga tanaman tumbuh dengan baik.

Berat Berangkasan Basah

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Naungan berpengaruh tidak nyata terhadap berat berangkasan basah tanaman selada. Rata-rata berat brangkasan basah tanaman selada akibat naungan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Berat Berangkasan Basah Tanaman Selada Akibat Naungan

Pengaruh Naungan (N)	Berat Berangkasan Basah (gram)
	30 HST
N ₀	79,82
N ₁	80,92
N ₂	69,44
BNJ	-

Dari Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata berat berangkasan basah tanaman selada akibat naungan yang terberat dijumpai pada perlakuan N₁ dengan nilai 80,92 gram, diikuti N₀ dengan nilai 79,82 gram. Sedangkan yang teringan dijumpai pada perlakuan N₂ dengan nilai 69,44 gram.

Menurut pendapat (Prajnanta (2002) dalam Novriani, 2014) unsur hara makro sangat penting membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sedangkan unsur hara mikro sangat penting dalam meningkatkan kualitas dan produksi tanaman. Hal ini sejalan dengan (Laksono, 2014) mengemukakan bahwa, ketersediaan unsur hara pada proses metabolisme sangat berperan penting dalam pembentukan protein, enzim, hormon, dan karbohidrat, sehingga akan meningkatkan proses pembelahan sel pada jaringan-jaringan tanaman, proses tersebut akan berpengaruh pada pembentukan tunas, pertumbuhan akar, dan daun, sehingga akan meningkatkan bobot brangkasan basah tanaman.

B. Nutrisi Good-plant Tinggi Tanaman

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Nutrisi Good-plant berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman selada umur 10 dan 20 HST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 30 HST. Rata-rata tinggi tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat Nutrisi Goodplant dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Tinggi Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Nutrisi Good-plant

Nutrisi Good-plant (G)	Tinggi Tanaman (cm)		
	10 HST	20 HST	30 HST
G ₁	7,56 ^a	14,77 a	21,39
G ₂	8,61 ^b	16,12 b	23,89
G ₃	8,99 ^b	16,75 b	21,38
BNJ	0,51	0,95	-

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa, pada umur 10 HST dan 20 HST rata-rata tinggi tanaman selada akibat Nutrisi Goodplant tertinggi dijumpai pada perlakuan G₃ dengan nilai 8,99 cm pada umur 10 HST dan 16,75 cm pada umur 20 HST, yang tidak berbeda nyata dengan G₂ tetapi berbeda nyata dengan G₁. Sedangkan yang terendah dijumpai pada perlakuan G₁ yaitu dengan nilai 7,56 cm dan pada umur 10 HST dan 14,77 cm pada 20 HST. Pada umur 30 HST rata-rata tinggi tanaman akibat nutrisi good-plant yang tertinggi dijumpai pada G₂ dengan nilai 23,89 cm diikuti G₁ dengan nilai 21,39 cm, namun yang terendah dijumpai pada G₃ dengan nilai 21,38 cm.

Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Novizan (2005) dalam Surtinah, 2009). (Yetti dan Elita (2008) dalam Novriani, 2014) menyatakan bahwa, pertumbuhan suatu tanaman akan optimal apabila unsur hara dibutuhkan tersedia dalam jumlah dan bentuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Panjang Daun

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Nutrisi Good-plant

berpengaruh sangat nyata terhadap panjang daun tanaman selada umur 10 dan 20 HST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 30 HST. Rata-rata panjang daun tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat Nutrisi Goodplant dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Panjang Daun Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Nutrisi Good-plant

Nutrisi Good-plant (G)	Panjang Daun (cm)		
	10 HST	20 HST	30 HST
G ₁	5,15 a	12,34 a	15,43
G ₂	6,74 b	13,38ab	16,08
G ₃	7,37 b	14,09 b	14,78
BNJ	0,94	1,20	-

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa, pada umur 10 HST dan 20 HST rata-rata panjang daun tanaman selada akibat Nutrisi Good plant yang terpanjang dijumpai pada perlakuan G₃ dengan nilai 7,37 cm pada umur 10 HST dan 14,09 cm pada umur 20 HST yang berbeda nyata dengan G₁ tetapi tidak berbeda nyata dengan G₂. Sedangkan panjang daun tanaman selada yang terpendek pada umur 10 HST dijumpai pada perlakuan G₁ dengan nilai 5,15 cm dan pada umur 20 HST dengan nilai 12,34 cm. Pada umur 30 HST rata-rata panjang daun tanaman selada akibat nutrisi good-plant yang terpanjang dijumpai pada G₂ dengan nilai 16,08 cm diikuti G₁ dengan nilai 15,43 cm namun yang terpendek dijumpai pada G₃ dengan nilai 14,78 cm.

Menurut (Lingga, 2005), unsur nitrogen bagi tanaman berfungsi untuk memacu pertumbuhan daun dan batang, sehingga menguntungkan pada tanaman yang menghasilkan batang dan daun

karena nitrogen diserap oleh akar tanaman dalam bentuk NO_3^- dan NH_4^+ . (Agustina (2004) dalam Mas'ud 2009) menambahkan, Unsur hara N sangat berperan untuk pertumbuhan vegetatif dan K berperan dalam proses fotosintesis, apabila hara kalium pada daun tanaman berkurang maka kecepatan asimilasi CO_2 akan menurun, dengan tersedianya hara ini dapat meningkatkan pertumbuhan tajuk tanaman.

Jumlah Daun

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Nutrisi Good-plant berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman selada pada umur 20 HST tetapi berpengaruh nyata pada umur 10 HST dan berpengaruh tidak nyata pada umur 30 HST. Rata-rata jumlah daun tanaman selada umur 10, 20 dan 30 HST akibat Nutrisi Goodplant dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Umur 10, 20 dan 30 HST Akibat Nutrisi Good-plant

Nutrisi Good-plant (G)	Jumlah Daun (cm)		
	10 HST	20 HST	30 HST
G ₁	3,56 a	7,00 a	11,78
G ₂	4,00 a	8,33 b	12,67
G ₃	4,00 a	8,78 b	13,11
BNJ	0,48	1,31	-

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5 %.

Dari Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa, pada umur 10 HST rata-rata jumlah daun tanaman selada akibat Nutrisi Good-plant terbanyak dijumpai pada perlakuan G₂ dan G₃ dengan nilai 4,00 helai yang tidak berbeda nyata dengan G₁, pada umur 20 HST perlakuan

G₃ dengan nilai 8,78 helai yang tidak berbeda nyata dengan G₂ tetapi berbeda nyata dengan G₁. Sedangkan jumlah daun tanaman selada yang sedikit pada umur 10 HST dijumpai pada perlakuan G₁ yaitu dengan nilai 3,56 helai, umur 20 HST dengan nilai 7,00 helai. Pada umur 30 HST rata-rata jumlah daun tanaman selada akibat nutrisi good-plant yang terbanyak dijumpai pada perlakuan G₃ dengan nilai 13,11 helai, diikuti G₂ dengan nilai 12,67 helai namun yang sedikit dijumpai pada perlakuan G₁ dengan nilai 11,78 helai.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mas'ud, 2009) tingginya kandungan nitrogen (N) pada nutrisi memacu peningkatan jumlah daun dan tinggi tanaman selada. (Wulan (2014) dalam Novriani, 2014) menambahkan, hormon tumbuh sitokinin selain berfungsi dalam proses pembelahan sel, hormon ini juga berperan dalam merangsang pertumbuhan akar dan cabang akar suatu tanaman.

Berat Berangkasan Basah

Hasil Analisis Ragam menunjukkan bahwa, Nutrisi Good-plant berpengaruh tidak nyata terhadap berat berangkasan basah tanaman selada. Rata-rata berat berangkasan basah tanaman selada akibat Nutrisi Good-plant dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Berat Berangkasan Basah Tanaman Selada Akibat Nutrisi Good-plant

Nutrisi Good-plant (G)	Berat Berangkasan Basah (gram)
G ₁	76,85
G ₂	85,55
G ₃	67,78
BNJ	-

Dari Tabel 9 dapat dijelaskan bahwa, rata-rata berat berangkasan basah tanaman selada akibat Nutrisi Goodplant yang terberat dijumpai pada perlakuan G_2 dengan nilai 85,55 gram diikuti G_1 dengan nilai 76,85 gram, sedangkan yang teringan dijumpai pada perlakuan G_3 yaitu dengan nilai 7,56 gram.

Pertumbuhan dan produksi maksimum tanaman akan dicapai apabila penyediaan unsur hara pada tanaman dalam kondisi optimal karena kekurangan atau kelebihan salah satu unsur hara akan mengurangi efisiensi dari unsur lain dan dapat menurunkan kuantitas dan kualitas tanaman (Laude dan Hadid (2007) dalam Novriani, 2014). Hal ini sesuai dengan pendapat (Rukmana, 2007) menyatakan bahwa, faktor penting yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan produksi tanaman selada adalah dengan mencukupi ketersediaan unsur hara. (Suharja, 2009) menambahkan, berat basah merupakan total berat tanaman yang menunjukkan hasil aktivitas metabolik tanaman.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Naungan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang daun pada umur 20 HST. Berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 10, 20 dan 30 HST, panjang daun pada umur 10 dan 30 HST dan jumlah daun pada umur 30 HST dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 10 dan 20 HST dan berat berangkasan basah umur 30 HST. Pertumbuhan terbaik dijumpai pada N_1 (naungan 50%).
2. Nutrisi Good-plant berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan panjang daun pada umur 10 dan 20 HST dan jumlah daun

pada umur 20 HST. Berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 10 HST dan berpengaruh tidak nyata pada semua parameter yang diamati pada umur 30 HST. Pertumbuhan terbaik dijumpai pada G_2 (good-plant 700 ppm).

3. Tidak terdapat interaksi antara Naungan dan Nutrisi Good-plant terhadap semua perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2011. Budidaya Tanaman Selada. (On-line)
<http://rafrinda.blogspot.co.id/2012/10/usul-pkl-selada.html> [30 Januari 2017].
- Afandi M, Mawarni L, dan Syukri. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Empat Varietas Kedelai (*Glycine max L.*) Terhadap Tingkat Naungan. J. Online Agroteknologi 2(1): 214 – 226.
- Aida Risqanna Khasanah. 2015. Aplikasi Urin Ternak Sebagai Sumber Nutrisi Pada Budidaya Selada (*Lactuca sativa L.*) Dengan Sistem Hidroponik Sumbu. Program Studi Agroteknologi Fak. Pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- BPS. 2012. Volume Impor dan Ekspor Sayuran Tahun 2012. Jakarta: diolah Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Cahyono, Bambang. 2006. Teknik budidaya dan analisis usaha tani selada. Semarang. CV. Aneka Ilmu
- Gomez. K.A. dan A.A. Gomez, 1995. Prosedur statistik untuk penelitian pertanian. Alih bahasa : Syamsudin, E., Baharsyah, J. Universitas Indonesia.
- Krisnawati, D. 2014. Pengaruh Aerasi Terhadap Pertumbuhan Dan Tanaman Baby Kalia (*Brassica Oleracea Var. Achepala*) Pada

- Teknologi Hidroponik Sistem Terapung Di Dalam Dan Di Luar Geenhouse. Skripsi. Jurusan Teknik Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Laksono, R.A. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga Kultivar Orient F1 Akibat Jenis Mulsa dan Dosis Bokashi. Jurnal Agrotek Indonesia. Vol 01 No. 02 Juni 2016 (hal 81-89).
- Lingga, P. 2005. HIDROPONIK Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hal.
- Marada, R. 2014. "Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Berdasarkan Naungan dan Varietas". Jurnal. Universitas Negeri Gorontalo.
- Mas'ud, Hidayati. 2009. Sistem Hidroponik Dengan Nutrisi dan Media Tanam Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada. Media Litbang Sulteng 2 (2) : 131–136.
- Novriani, 2014. Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Asal Sampah Organik Pasar / Jurnal. Universitas Baturaja. Sumatra Selatan.
- Oktavidiati E, Chozin M.A, Wijayanto N, Ghulamahdi M, dan Darusman L.K. 2011. Pertumbuhan Tanaman dan Kandungan Total Filantin dan Hipofilantin Aksesori Meniran (*Phyllanthus* sp. L) pada Berbagai Tingkat Naungan. J. Littri 1(17): 25 – 31.
- Paishal, R. 2005. Pengaruh Naungan dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri / skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Roslina, R dan N. Sumarni, 2005, Budidaya Tanaman Sayuran dengan sistem hidroponik, Jurnal Monografi No. 27. Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Rukmana, R. 2007. Bertanam selada dan sawi. Kanisius. Yogyakarta.
- Suharja, 2009. "Biomassa, Kandungan Klorofil dan Nitrogen Daun Dua Varietas Cabai (*Capsicum annum* L) pada Berbagai Perlakuan Pemupukan". Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana. Universitas Sebelas Maret.
- Sutirnah, 2009. Pemberian Pupuk Organik Super Natural Nutrition (SNN) Pada Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) ditanah Andosol / Jurnal Pertanian. Pekanbaru.
- Wahyudyana S, Mudyantini W dan Marsusi, 2005. Pertumbuhan, kandungan Nitrogen, Klorofil dan Karotenoid Daun Gynura Procumbens [Lour] Merr. Pada Tingkat Naungan Berbeda.