

PENGARUH POC (PUPUK ORGANK CAIR) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS SELADA (*Lactuca Sativa* L.) DENGAN SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG

EFFECT OF POC (LIQUID ORGANIC FERTILIZER) ON THE GROWTH AND RESULTS OF TWO VARIETIES OF LACTUCA *Sativa* L. WITH FLOATING HYDROPONIC SYSTEMS

Mike Septia Putri^{1*}, Sunawan¹, dan Indiyah Murwani¹

¹Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi: (sunawan@unisma.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determine the application of liquid organic fertilizer (POC) to two varieties of lettuce on growth and yield. The study used a factorial randomized block design (RBD), the first factor consisted of 3 levels namely P1 = 3ml/L, P2 = 6ml/L, and P3 = 9ml/L POC Nasa while factor two consisted of 2 levels namely V1 = grand rapids variety and V2 = karina variety. There were 6 treatment combinations, each treatment was repeated 3 times so that there were 18 experimental units. In each unit there are 4 plants. Observational data were tested by analysis of variance (F test) and continued with the 5% BNJ test. The results showed that the administration of POC at a dose of 9 ml/L and the use of the carina variety showed a better response than the other treatments on growth, yield and analysis variables. The P3V2 treatment gave values for plant height with an average of 42.59 cm, leaf area of 877.77 cm², average fresh weight of 242.67 g, average dry weight of 36.33 g, average chlorophyll 46.14, and an average of 11.73% vitamin C. Meanwhile, the highest average number of leaves was in the P3V1 treatment with a value of 7.67 strands.

Keywords: Nasaliquid fertilizer, Grand Rapids variety, Karina variety, floating raft hydroponics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian pupuk organik cair (POC) pada dua varietas selada terhadap pertumbuhan dan hasil. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, faktor pertama terdiri dari 3 taraf yaitu P₁ = 3ml/L, P₂ = 6ml/L, dan P₃ = 9ml/L POC Nasa sedangkan faktor dua terdiri dari 2 taraf yaitu V₁ = varietas grand rapids dan V₂ = varietas karina. Terdapat 6 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga terdapat 18 unit satuan percobaan. Pada setiap unit terdapat 4 tanaman. Data hasil pengamatan diuji dengan analisis ragam (Uji F 5%) dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%. Hasil penelitian menunjukkan pemberian POC dengan dosis 9ml/L dan penggunaan varietas karina menunjukkan respon yang lebih baik dibandingkan perlakuan yang lainnya pada variabel pertumbuhan, hasil dan analisis. Perlakuan P₃V₂ memberikan nilai pada

tinggi tanaman dengan rata-rata 42,59 cm, luas daun 877,77 cm², rata-rata bobot segar 242,67 g, rata-rata bobot kering 36,33 g, rata-rata klorofil 46,14, dan rata-rata vitamin C 11,73%. Sedangkan pada jumlah daun rata-rata tertinggi pada perlakuan P₃V₁ dengan nilai 7,67 helai.

Kata kunci: POC Nasa, varietas grand rapids, varietas karina, hidroponik rakit apung

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman semusim yang memiliki umur yang pendek, dan juga merupakan salah satu komoditi sayur hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat. Kandungan zat gizi dalam 100 g selada yaitu: 1,2 g protein, 0,2 g lemak, 2,9 g karbohidrat, 22mg Ca, 25 mg P, 0,5 Fe, 162 mg vitamin A, 0,04 mg vitamin B1 dan 8 mg vitamin C (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 2009). Semakin bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia serta semakin meningkatnya kesadaran pemerintah akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayur (Mas'ud, 2009). Keadaan ini yang menjadi landasan bahwa teknologi bercocok tanam dengan sistem hidroponik dapat diterapkan dalam masyarakat dan diharapkan dapat meningkatkan produksi bahan pangan terutama komoditas sayur-sayuran.

Sistem hidroponik yang dapat diterapkan yaitu Rakit Apung. Metode ini sering digunakan oleh petani hidroponik karena metode ini paling mudah untuk diimplementasikan dan tergolong efektif pada pertumbuhan tanaman karena akar tanaman dapat leluasa menyerap nutrisi yang ada. Selain itu dalam budidaya tidak membutuhkan lahan yang luas. (Fauzi *et al.*, 2013).

Pemilihan varietas secara tepat dapat membantu dalam penentuan sifat masing-masing varietas selada, dikarenakan setiap varietas selada memiliki sifat yang berbeda satu sama lain sehingga harus memperhatikan lingkungan tempat budidaya tanaman agar memberi hasil produksi tanaman yang maksimal. Beberapa varietas tanaman selada yang paling umum dibudidayakan baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi antara lain selada keriting varietas Karina dan varietas New Grand Rapid.

Selada, dalam budidayanya mendapatkan unsur hara dari pemupukan yang diberikan melalui media tanam. Penggunaan pupuk di Indonesia terus meningkat sesuai dengan beragamnya penggunaan pupuk sebagai usaha

peningkatan hasil tani. Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Keunggulan menggunakan pupuk organik adalah unsur hara yang dikandung lebih cepat tersedia dan mudah diserap oleh akar tanaman (Pardosi, 2014). Dosis pemupukan yang tidak tepat dapat mengakibatkan banyak unsur hara yang tidak dapat diserap tanaman sehingga menjadi kurang efisien.

Hasil penelitian Sarido dan Junia (2017), respon pemberian pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dengan sistem hidroponik rakit apung, pemberian pupuk organik cair NASA yang disemprotkan dengan konsentrasi 6 ml/ liter memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama pada jumlah daun, helai daun dan bobot basah. Hasil penelitian Sari (2021) pupuk organik cair NASA yang disemprotkan pada tanaman selada dengan konsentrasi 6 ml/ liter menunjukkan perlakuan terbaik pada semua parameter yang diamati yaitu: tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang akar, bobot akar, bobot segar tanaman persample, dan bobot tanaman perplot.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui varietas dan konsentrasi aplikasi pupuk organik cair yang tepat digunakan untuk budidaya tanaman selada secara hidroponik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Screen House SMK Negeri 1 Malang, yang berlokasi di Jl. Sonokembang, Janti Kelurahan Bandungrejosari Kecamatan Sukun, Kota Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret 2022

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: rangkaian hidroponik rakit apung, aerator, baki, pH meter, rockwool, tusuk gigi, penggaris, gunting, alat tulis, alat ukur. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: benih tanaman selada Grand Rapids dan Karina, AB mix, pupuk organik cair Nasa multiguna, dan air.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Dengan faktor pertama yaitu pupuk organik cair (P) terdiri dari 3 taraf, yaitu: $P_1 = 3$ ml/liter pupuk organik cair NASA $P_2 = 6$ ml/liter pupuk organik cair NASA $P_3 = 9$ ml/liter pupuk organik cair NASA. Faktor kedua yaitu varietas tanaman (V) terdiri dari 2 taraf, yaitu: $V_1 =$ Varietas Grand Rapids dan $V_2 =$ Varietas Karina. Dengan demikian terdapat 6 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga terdapat 18 unit satuan percobaan. Pada setiap unit terdapat 4 tanaman.

Sebelum ditanam, benih selada disemai terlebih dahulu di wadah baki semai dengan menggunakan media rockwool, penyemaian dilakukan selama 14 hari atau ketika benih sudah mengeluarkan 4-5 daun. Persiapan instalasi hidroponik menggunakan bak plastic berukuran 40x5 cm dengan penutup berupa styrofoam yang dilubangi dengan diameter 4 cm dengan jarak 15 cm. kemudian ditambahkan aerator agar nutrisi tidak mengendap di bagian bawah.

Perlakuan POC yang terdiri dari $P_1 = 3$ ml/L, $P_2 = 6$ ml/L, dan $P_3 = 9$ ml/L. Dalam setiap bak diberikan pupuk tambahan AB mix sebanyak 2,5 ml/L. Pencampuran dilakukan dengan memasukkan POC NASA kedalam bak dengan volume 6 L, bak tersebut diisi campuran POC dengan air yang sudah tercampur dengan larutan AB mix sebanyak 5 L. Pembuatan larutan POC dilakukan dengan cara memasukkan (P_1) 15 ml/5 L, (P_2) 30 ml/5 L, (P_3) 45 ml/5 L. Kemudian diaduk hingga tercampur rata, sehingga larutan siap digunakan.

Pengukuran variable pertumbuhan tanaman meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²) yang dihitung dengan menggunakan rumus : $LD = (p \times l \times k \times n)$ dimana p = panjang maksimum daun, l = lebar maksimum daun, k = faktor koreksi, n = jumlah helai daun dalam satu tanaman. Pengukuran kadang klorofil dan vitamin c. Pengamatan variabel hasil meliputi : bobot segar total tanaman (g) dan bobot kering total tanaman (g).

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Jika terdapat pengaruh yang nyata (uji F 5%) maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui dosis optimum POC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh konsentrasi POC dan varietas terhadap pertumbuhan tanaman selada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk organik cair dan varietas selada terhadap tinggi tanaman, pada umur 14 hst perlakuan P_3V_2 memberikan rata-rata yang tinggi yaitu 12,34 cm namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_3V_1 , P_2V_1 , P_2V_2 , dan P_1V_1 . Pada umur 21 hst perlakuan P_3V_1 memberikan rata-rata yang tinggi yaitu 16,67 cm dan tidak berbeda nyata dengan P_3V_2 . Pada umur 28 hst perlakuan P_3V_2 memberikan hasil yang terbaik yaitu 42,59 cm dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. 21, dan 28 hst (Tabel 1). Secara terpisah pupuk organik cair dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 hst (Tabel 2).

Tabel 1 Interaksi POC dengan Varietas Selada Terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Berbagai Umur

Perlakuan	Rerata Tinggi Tanaman Selada (cm) Pada Berbagai Umur		
	14 hst	21 hst	28 hst
P_1V_1	10,09 ab	13,73 b	15,92 a
P_2V_1	10,67 ab	14,04 b	34,29 c
P_3V_1	11,30 b	16,67 c	40,04 d
P_1V_2	9,84 a	10,26 a	24,83 b
P_2V_2	10,17 ab	14,24 b	34,93 c
P_3V_2	12,34 b	16,17 c	42,59 e
bnj 5%	1,22	1,29	2,03

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. hst=hari setelah tanam.

Tabel 2 Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Perlakuan POC dan Varietas Secara Terpisah

Perlakuan	7 hst
P_1	4,46
P_2	4,62
P_3	5,46
bnj 5%	TN
V_1	4,51
V_2	5,18
bnj 5%	TN

Keterangan: tn=tidak nyata, hst=hari setelah tanam.

Pada perlakuan P_3V_2 dan P_3V_1 suplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat terpenuhi dengan optimal dan seimbang sehingga tinggi tanaman bertumbuh

dengan pesat. Menurut (Lingga, 2010) tinggi tanaman dipengaruhi oleh unsur hara, faktor genetik dan kondisi lingkungan tempat bertumbuhnya tanaman. (Syafarudin, *et al.*, 2012), menyatakan bahwa tanaman membutuhkan hara N, P dan K untuk dapat tumbuh dengan baik, unsur tersebut merupakan hara esensial yang sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman, secara umum pada vase vegetatif.

Kandungan unsur hara makro dan mikro dalam nutrisi AB mix sangat berpengaruh dalam pertumbuhan tanaman, terutama unsur hara N dan P (Subandi *et. Al.*, 2015). Penambahan pupuk organik cair Nasa dengan dosis yang tepat dapat menyuplai kandungan N, P dan K yang dibutuhkan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan oleh (Chairani *et al.*, (2017) bahwa unsur hara K berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi fotosintesis. Fotosintat yang dihasilkan, digunakan tanaman untuk proses pembelahan sel tanaman, sehingga tanaman bertambah tinggi.

Hasil penelitian terhadap jumlah daun menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk organik cair dan varietas selada pada umur 7 hst menunjukkan bahwa P₃V₂ memberikan hasil rata-rata yang tinggi yaitu 5,33 helai, Pada umur 21 hst perlakuan P₃V₂ memberikan hasil rata-rata yang tinggi yaitu 6,00 helai, Pada umur 28 hst perlakuan P₃V₁ yaitu 7,67 helai tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₃V₂ yaitu 7,33. (tabel 3). Secara terpisah pupuk organik cair berpengaruh nyata P₃ menunjukkan hasil terbaik yaitu 5,33 helai, sedangkan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun menunjukkan pada 14 hst (Tabel 4).

Tabel 3 Interaksi POC dengan Varietas Selada Terhadap Rata-rata Jumlah Daun Tanaman (helai) Pada Berbagai Umur

Perlakuan	Rerata Jumlah Daun Selada (helai) Pada Berbagai Umur		
	7hst	21 hst	28 hst
P ₁ V ₁	4,08 a	3,42 a	3,92 a
P ₂ V ₁	4,23 ab	4,83 b	5,00 ab
P ₃ V ₁	4,08 a	5,50 bc	7,67 c
P ₁ V ₂	4,00 a	4,33 a	4,58 a
P ₂ V ₂	4,32 ab	4,50 b	6,00 b
P ₃ V ₂	5,33 b	6,00 c	7,33 c

bnj 5%	1,21	1,07	1,15
--------	------	------	------

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. hst=hari setelah tanam.

Tabel 4 Rata-rata Jumlah Daun (helai) Pada Perlakuan POC dan Varietas Secara Terpisah

Perlakuan	14 hst
P1	3,92 a
P2	4,50 b
P3	5,33 b
bnj 5%	1,79
V1	4,58
V2	4,94
bnj 5%	TN

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. tn=tidak nyata, hst=hari setelah tanam.

Penambahan pupuk organik cair Nasa 9 ml pada tanaman selada dapat meningkatkan kandungan nitrogen yang dibutuhkan sehingga jumlah daun tanaman meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mawardiana, 2013) yang menyatakan bahwa jumlah daun dan tinggi tanaman disebabkan oleh unsur hara nitrogen yang terkandung didalam larutan nutrisi, karena nitrogen merupakan komponen penting dalam pembentukan daun tanaman dan senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim. Kandungan nitrogen dalam fase vegetatife berperan dalam pembentukan tunas, perkembangan batang dan daun (Lingga, 2010). Oleh karena itu nitrogen merupakan salah satu unsur hara yang penting dan diperlukan dalam jumlah besar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk organik cair dan varietas selada terhadap luas daun pada umur 7 hst menunjukkan bahwa P₂V₂ memberikan hasil rata-rata yang tinggi yaitu 6,92 cm² dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₃V₂. Pada umur 21 dan 28 hst menunjukkan bahwa perlakuan P₃V₂ memberikan hasil rata-rata luas daun yang terbaik yaitu 224,60 cm² dan 877,77 cm². Secara terpisah perlakuan P₃ menunjukkan hasil rata-rata yang terbaik pada umur 14 hst yaitu 240,25 cm². pada 28 hst yaitu 773,75 cm² sedangkan pada perlakuan varietas V₂ menunjukkan rata-rata terbaik dibandingkan perlakuan V₁ yaitu 470,55 cm² pada umur 28 hst.

Tabel 5 Interaksi POC dengan Varietas Selada Terhadap Rata-rata Luas Daun (cm²) Pada Berbagai Umur

Perlakuan	Rerata Luas Daun Selada (cm ²) Pada Berbagai Umur		
	7hst	21 hst	28 hst
P ₁ V ₁	6,35 a	70,43 a	69,56 a
P ₂ V ₁	5,47 a	133,72 c	325,54 c
P ₃ V ₁	6,24 a	235,91 e	589,96 e
P ₁ V ₂	5,50 a	119,56 b	155,93 b
P ₂ V ₂	6,92 b	166,97 d	377,97 d
P ₃ V ₂	6,85 b	244,60 f	877,77 f
bnj 5%	1,69	2,15	1,73

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. hst=hari setelah tanaman.

Tabel 9 Rata-rata Luas Daun (cm²) Pada Umur 28 hst Secara terpisah

Perlakuan	14 hst
P1	49,02
P2	54,51
P3	69,37
bnj 5%	TN
V1	54,35
V2	60,86
bnj 5%	TN

Keterangan: hst=hari setelah tanam.

Perwitasari *et al.*, (2012) menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan nutrisi yang diberikan maka akan menghasilkan pertumbuhan tanaman selada yang semakin tinggi pula. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi konsentrasi larutan nutrisi, maka semakin banyak unsur hara yang terkandung didalamnya sehingga kebutuhan tanaman untuk tumbuh dan berkembang terpenuhi khususnya pada fase vegetatif . Pertambahan jumlah daun dan lebar daun disebabkan oleh meristem yang menghasilkan sejumlah sel baru, hal ini dipengaruhi oleh hormon untuk pengaturan pertumbuhan.

Pengaruh konsentrasi POC dan varietas terhadap hasil tanaman selada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk organik cair dan varietas selada terhadap bobot segar tanaman perlakuan P₃V₂ memberikan hasil rata-rata bobot segar tertinggi yaitu 242,67 g. Pada bobot kering

dan klorofil perlakuan terbaik juga ditunjukkan oleh perlakuan P₃V₂, sedangkan pada vitamin C perlakuan P₃V₂ menunjukkan hasil yang tinggi yaitu 11,73 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₂V₂ (11,27), P₁V₂ (10,56), dan P₃V₁ (9,97).

Tabel 7. Interaksi Antara POC dengan Varietas Terhadap Bobot Segar (g), Bobot Kering (g), Klorofil ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$), dan Vitamin C (%) Tanaman

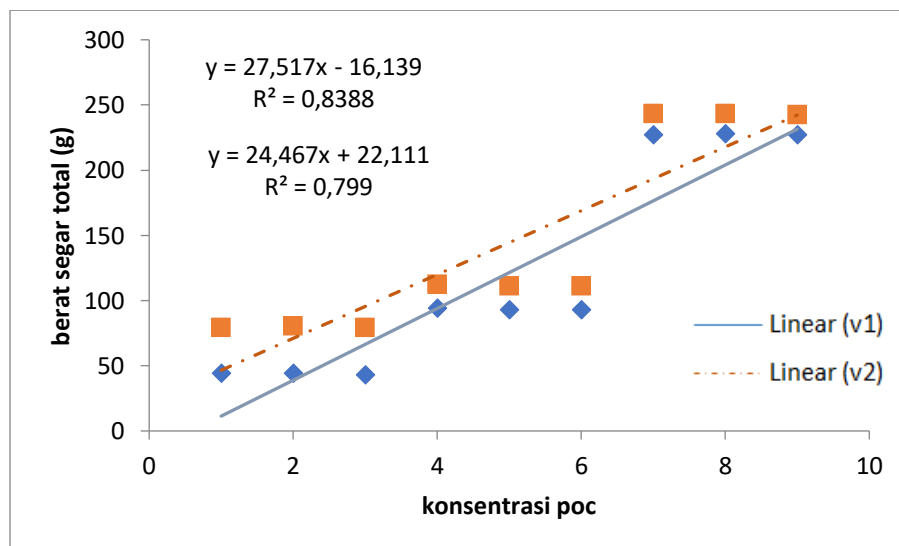
Perlakuan	Bobot Segar (g)	Bobot Kering (g)	Klorofil($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)	Vit C (%)
P ₁ V ₁	43,67 a	12,00 a	28,09 a	7,04 a
P ₂ V ₁	93,33 c	17,67 c	31,31 ab	8,21 a
P ₃ V ₁	227,33 e	34,33 e	40,86 c	9,97 b
P ₁ V ₂	79,33 b	16,00 b	30,54 a	10,89 b
P ₂ V ₂	111,33 d	22,00 d	32,99 b	11,27 b
P ₃ V ₂	242,67 f	36,33 f	46,14 d	11,73 c
bnj 5%	1,34	2,46	2,34	1,91

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. hst=hari setelah tanam.

Menurut (Kurniawan, 2016) semakin baik unsur hara yang terkandung dalam air dan diserap oleh tanaman, maka ketersediaan bahan dasar untuk proses fotosintesis akan semakin baik pula sehingga dapat memacu penimbunan karbohidrat dan protein khususnya nitrogen pada organ tubuh tanaman yang akan berpengaruh pada berat basah tanaman. Sesuai dengan pernyataan Prasetya (2009) bahwa bobot segar tanaman dipengaruhi oleh tinggi tanaman dan luas daun, semakin tinggi tanaman dan luas daun, maka bobot segar yang dihasilkan semakin tinggi. Apabila tanaman semakin tinggi dan jumlah daun meningkat, maka berat basah tanaman juga semakin meningkat (Mufidah, 2018). Menurut Sari (2015) bobot basah berkaitan dengan tinggi tanaman, jumlah daun, dan kadar klorofil tanaman yang dipengaruhi oleh ketersediaan karbohidrat untuk pembelahan sel dan pembentukan jaringan tanaman.

Unsur hara yang tersedia dari pemberian poc Nasa mampu mencukupi kebutuhan tanaman sehingga meningkatkan laju fotosintesis. Peningkatan laju fotosintesis ini akan meningkatkan fotosintat yang dihasilkan sebagai bahan pembentukan organ tanaman (Ariyanti, 2019). Pada klorofil hasil tertinggi terdapat pada perlakuan P₃V₂ dan kandungan vitamin C tertinggi pada perlakuan P₃V₂ dan P₂V₂. Pada analisis terpisah perlakuan P₃ menunjukkan hasil rata-rata terbaik. Hal ini disebabkan karena unsur hara yang terkandung lebih banyak,

kandungan N merupakan hara makro utama yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. N berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman juga membuat daun berwarna hijau, apabila tanaman kekurangan unsur N pertumbuhan tanaman akan lambat dan tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan akar terhambat dan daun berwarna kuning (Bachtiar, 2006). Lingkungan juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi klorofil pada daun tanaman, intensitas cahaya matahari yang cukup menyebabkan tanaman memiliki kandungan klorofil yang tinggi, hal ini didukung pernyataan oleh (Ayer, 2013) jika intensitas cahaya semakin rendah maka semakin kecil kandungan kadar klorofil dalam daun tersebut, sebaliknya semakin tinggi intensitas cahaya maka kandungan klorofil daun akan menjadi tinggi.



Gambar 1 Grafik Analisis Regresi

Dari hasil analisis regresi pada bobot segar tanaman varietas grand rapids (V_1) dan varietas karina (V_2) menunjukkan respon linier sederhana sehingga belum bisa ditentukan konsentrasi poc optimumnya. Respon uji regresi terlihat pada gambar 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terjadi interaksi antara varietas dengan pupuk organik cair. Varietas grand rapids memberikan hasil terbaik pada dosis POC 9ml/L pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman. Varietas Karina memberikan hasil terbaik pada dosis POC 9ml/L pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman. Kedua

pengaruh interaksi tersebut belum dapat ditentukan dosis optimum POC nya, karena pada analisis regresi grafik menunjukkan garis linier. Dosis pupuk organik cair terbaik adalah 9 ml/L (P_3) yang menunjukkan pengaruh nyata pada semua parameter pertumbuhan dan hasil. Varietas yang memberikan pengaruh terbaik pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman adalah varietas Karina (V_2) dibandingkan dengan varietas Grand Rapids (V_1). Pada penelitian ini POC dengan dosis 9ml/L memberikan hasil pertumbuhan yang terbaik namun dosis 9ml/L belum bisa dikatakan sebagai dosis optimum untuk tanaman selada varietas karina dan grand rapids. Berkaitan dengan penelitian kedepan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan dosis POC yang lebih tinggi untuk mengetahui dosis POC optimum pada tanaman selada varietas Grand Rapids dan Karina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada program studi Agroteknologi yang telah memfasilitasi analisis tanaman dalam penelitian ini serta semua pihak yang turut membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayer, I. S. 2013. Pengaruh Intensitas Cahaya Dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Tanah Ultisol. Skripsi. Manokwari: Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Papua. 21 hal.
- Bachtiar, E. 2006. *Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian. USU. Medan. 19 hal.
- Chairani., E. Efendi dan I. A. Hasiddiq. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman selada merah (red lettuce) terhadap pemberian bokashi kandang sapi dan NPK. *J. Penelitian Pertanian Bernas*.13(2):37-43.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 2009. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bharata. Jakarta. 135 hal.
- Fauzi, R., Putra, E. T. S., dan Ambarwati, E. 2013. Pengayaan oksigen di zona perakaran untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) secara hidroponik. *J. Vegetalika*, 2 (4): 63- 74.
- Lingga, Lanny. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta : PT. Agromedia. 338 hal.
- Mawardiana., Supardi., dan Husein, E. 2013. *Pengaruh Residu Biochar Dan Pemupukan NPK Terhadap Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Serta*

- Hasil Tanaman Padi Musim Tanam Ke Tiga. Jurnal Konservasi sumber daya lahan. Pasca sarjana Universitas Syiah Kuala. Aceh. Hal 16-23*
- Mas'ud, H. 2009. *Sistem Hidroponik dengan Nutrisi dan Media Tanam Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada*. Skripsi. Program Studi Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu. Halaman : 34
- Mufidah, N. 2018. *Pengaruh Penggunaan Dosis Kompos Azolla pinata dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa)*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. 107 hal.
- Pardosi, Andri H., Irianto dan Mukhsin. 2014. *Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014. ISBN : 979-587-529-9. 7 hal.
- Perwitasari, B. M, Tripatmasari dan C, Wasonowati. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoi (*Brassica juncea* L.) dengan Sistem Hidroponik. *Jurnal Agrovivor* 5 (1). 29-34.
- Prasetya, B., S. Kurniawan, dan M. Febrianingsih. 2009. (*Brassica juncea* L.) pada Entisol. *Jurnal Agritek* 17 (5) : 1022-1029.
- Sari, Putri Ratna., Iskandar Umarie dan Insan Wijaya. 2021. *Respon Beberapa Varietas Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) Terhadap Konsentrasi POC NASA Pada Sistem Budidaya Hidroponik NFT*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Agroteknologi. Universitas Muhammadiyah Jember. 16 hal
- Sarido, La dan Junia. 2017. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada Sistem Hidroponik. *Jurnal Agrifor Volume XVI Nomor 1*. 10 hal.
- Subandi, M. Salam, P.N. dan Prasetya, B. 2015. Pengaruh berbagai Nilai EC (Electrical Conductivity) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam (*Amaranthus* SP.) pada Hidroponik Sistem Rakit Apung (Floating Hydroponics System). *Jurnal Agroteknologi*. Vol 9, No. 2. ISSN 1979-8911. 17 hal.
- Syafruddin, Nurhayati dan Wati, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam*. Banda Aceh. Hal 107-114.