

PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) PADA PEMBERIAN BERAGAM PUPUK ORGANIK CAIR

Growth of Lettuce Plant (*Lactuca sativa* L.) on Provision of Various Liquid Organic Fertilizer

Pegi Kurniawan¹⁾, Abdul Rauf²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738

E-mail: ammaryasin366@gmail.com, rauf_ompo@yahoo.com

ABSTRACT

Lettuce is a type of vegetable plant that is rich in nutritional content. With distinctive taste and texture, lettuce is one of the prima donna vegetables among the people. In 2010 lettuce production was 41.11 tons a year and decreased in 2015 which was 39.289 tons year⁻¹. The BPS report shows that national lettuce consumption has reached 35.9 kg capita⁻¹ year⁻¹. This need is higher than the level of national production. This research was conducted from March to May 2021 at the screen house of the Faculty of Agriculture, University of Tadulako, Palu, Central Sulawesi. The aim of the study was to identify the growth and yield responses of lettuce plants to various types of liquid organic fertilizer (POC) on the market. The POCs tested were (1) NASA, (2) Super Bionic, (3) HerbaFarm, (4) Megarizho and (5) Cow Urine with a dose of 3 ml⁻¹ each. As a comparison (0) control without POC administration. The results showed that the types of POC tested had no effect on the growth and production of lettuce. However, there was a tendency for POC Megarizho (P4) treatment to have more influence than other POCs that is taller plants, more and wider leaves and heavier plant fresh weight.

Keywords : Liquid Organic Fertilizer, Growth, Lettuce.

ABSTRAK

Selada merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang kaya akan kandungan nutrisi. Dengan rasa dan teksturnya yang khas, menjadikan selada sebagai salah satu sayuran primadona dikalangan masyarakat. Pada tahun 2010 produksi selada sebesar 41,11 ton tahun dan menurun pada tahun 2015 yaitu sebesar 39,289 ton tahun⁻¹. Laporan BPS menunjukkan konsumsi selada nasional mencapai 35,9 kg kapita⁻¹ tahun⁻¹. Kebutuhan ini lebih tinggi dari tingkat produksi nasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2021 di *screen house* Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap berbagai jenis pupuk organik cair (POC) yang beredar di pasaran. POC yang dicobakan yakni (1) NASA, (2) Super Bionik, (3) HerbaFarm, (4) Megarizho dan (5) Urine Sapi dengan dosis masing-masing 3 ml⁻¹. Sebagai Pembanding (0) kontrol tanpa pemberian POC. Hasil penelitian menunjukkan jenis POC yang diujikan tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada. Namun terdapat kecenderungan perlakuan POC Megarizho (P4) memberikan pengaruh lebih dari POC lainnya yakni tanaman lebih tinggi, daun yang lebih banyak dan luas serta bobot segar tanaman lebih berat.

Kata Kunci : Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan, Selada.

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran daun semusim yang umurnya singkat. Tanaman ini menjadi primadona dikalangan masyarakat terutama sebagai lalapan. Selada memiliki rasa yang enak, lembut dan banyak mengandung air serta cenderung agak manis. Umumnya daun selada memiliki panjang sekitar 20-25 cm dan lebar sekitar 15 cm (Cahyono, 2005).

Kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100 gram selada adalah 95 gram air, 1,2 gram protein, 0,2 gram lemak, 1,2 gram karbohidrat, 580 mg vitamin C, 102 mg kalsium, 2,0 mg zat besi, 27 mg magnesium, 37 mg fosfor, 180 mg kalium dan 100 mg natrium (Sagala, 2010).

Sejalan dengan peningkatan kesadaran masyarakat tentang gizi menyebabkan permintaan terhadap sayuran pasaran meningkat termasuk selada. Permintaan selada di Indonesia saat ini belum dapat terpenuhi, karena tingkat produksi selada masih rendah. Pada tahun 2010 tingkat produksi sebesar 41,11 ton tahun⁻¹ dan pada tahun 2015 menurun menjadi 39,289 ton tahun⁻¹. Laporan BPS menunjukkan konsumsi selada nasional mencapai 35,9 kg kapita⁻¹ tahun⁻¹. Kebutuhan ini lebih tinggi dari produksi nasional. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan impor selada pada tahun 2015 sebesar 21,1 ton (BPS, 2016).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan menjaga stabilitas ketersediaan komoditas tersebut adalah perbaikan daya dukung sumberdaya lahan seperti penyediaan nutrisi tanaman secara optimal. Tindakan agronomi yang dapat dilakukan untuk tujuan tersebut diantaranya pemupukan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Shalikin (2003) bahwa ketersediaan unsur hara di dalam tanah tidak selamanya bisa mencukupi sehingga pemupukan diperlukan untuk memacu pertumbuhan tanaman yang optimal.

Menyadari siklus hidup tanaman ini yang tergolong singkat maka diperlukan

teknologi yang dapat menyediakan hara nutrisi tanaman dalam waktu yang singkat. Penggunaan pupuk organik cair merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk menunjang ketersediaan nutrisi bagi tanaman selada. Bahan ini memiliki banyak kelebihan selain kandungan hara yang lebih lengkap, juga didukung oleh kandungan ZPT serta mudah diserap oleh tanaman. Pemupukan lewat daun berupa pupuk organik cair juga relatif dapat memperbaiki kualitas tanah (Sarief, 2003).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair mampu meningkatkan kualitas dan produktivitas tanaman selada. Lamawulo dkk (2017), melaporkan bahwa konsentrasi pupuk organik cair memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan sangat nyata pada berat segar tajuk dan akar. Mebang dan Astuti (2016), melaporkan hasil penelitiannya tentang pemberian pupuk organik cair NASA dan pupuk kandang ayam bahwa respon yang nyata tanaman selada terhadap pemberian POC NASA yakni tanaman menjadi tinggi umur 14 hari, 21 hari, 28 hari dan saat panen. Penelitian Kurniawati dan Islami (2020), tentang pengaruh jarak tanam dan pupuk organik cair pada tanaman selada krop (*Lactuca sativa* L.) menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk organik cair (POC) dengan konsentrasi 5 ml liter⁻¹ mampu memberikan hasil pertumbuhan tanaman yang baik, seperti pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter krop, dan diameter krop saat panen. Penelitian Marliah dkk (2012) menunjukkan konsentrasi pupuk organik cair super bionik berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 15, 30 dan 45 HST dan bobot kering per rumpun. Namun tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi per rumpun dan potensi hasil (ton/ha). Pertumbuhan dan hasil bawang merah lebih baik diperoleh pada pemberian pupuk organik cair super bionik 2 ml liter⁻¹ air.

Kondisi diatas diikuti oleh per-kembangan produksi POC dengan berbagai keunggulannya dengan berbagai merek dagang di pasaran. Hal ini menjadi suatu tantangan untuk menentukan pilihan POC yang sesuai pada tanaman yang akan diberikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada pada pemberian berbagai pupuk organik cair yang beredar dipasaran atau kalangan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2021 sampai Mei 2021 dalam *screen House*, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu Sulawesi Tengah. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu kamera, alat tulis, meteran, paranet, kertas jilid, polybag, *spoit*, karung, cangkul, sekop, talang, *hand sprayer*, plastik, timbangan dan *leaf area meter*. Bahan yang digunakan adalah berbagai merek pupuk organik 1) POC NASA, 2) super bionik, 3) herbafarm, 4) megarizho, 5) urin sapi. Benih selada varietas Grand Rapis, aquades, sekam padi, tanah dan pasir.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan percobaan satu faktor. Perlakuan yang dicobakan adalah jenis POC yang terdiri dari $P_0 = \text{Kontrol}$, $P_1 = \text{POC NASA}$, $P_2 = \text{POC Super Bionik}$, $P_3 = \text{POC Herbafarm}$ $P_4 = \text{POC Megarizho}$ dan $P_5 = \text{Urine sapi}$. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga terdapat 24 unit percobaan dan masing-masing unit diujikan pada tiga tanaman sehingga terdapat 72 unit sampel tanaman. Adapun konsentrasi yang dipergunakan pada penelitian ini adalah semuanya sama yakni 3ml^{-1} .

Pelaksanaan Penelitian. Penelitian dilaksanakan dengan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

Persiapan Benih. Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih selada

varietas Grand Rapis yang diproduksi oleh PT. Cap Panah Merah.

Penyemaian. Penyemaian menggunakan talang berukuran 40 cm x 30 cm x 12 cm dengan media berupa campuran pasir dan sekam padi dengan perbandingan 2 : 1. Pemeliharaan semaian yang dilakukan yakni penyiraman yang disesuaikan dengan kondisi tanaman dan penyiangan.

Persiapan Media Tanam. Media tanam yang digunakan adalah tanah lapisan atas (*top soil*) yang telah dikering anginkan, kemudian ditimbang seberat 2 kg untuk dimasukan ke dalam polybag. Polybag yang telah berisi tanah tersebut selanjutnya ditata pada tempat penelitian.

Penanaman. Sebelum penanaman dilakukan polybag terlebih dahulu disiram hingga mencapai air higroskopis. Adapun bibit yang akan ditanam terlebih dahulu dilakukan seleksi atas homogenitas jumlah daun. Penanaman dilakukan pada pagi hari dan setiap polybag ditanami satu bibit selada.

Pemupukan. Masing-masing POC dibuat larutan dengan konsentrasi 3ml^{-1} . Pemberian POC pada tanaman dilakukan dua kali yakni umur 1 MST dengan volume semprot 15 ml tanaman⁻¹ dan pemberian kedua dilakukan pada umur 3 MST dengan volume semprot 10 ml tanaman⁻¹. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari keseluruhan bagian tanaman secara merata.

Pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman untuk menjaga kelembaban media yang dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari, penyiangan gulma, serta pengendalian hama dan penyakit.

Panen. Kegiatan pemanenan dilakukan pada umur 5 MST, dengan cara mencabut semua bagian tanaman hingga ke ujung akar.

Variabel Pengamatan. Untuk melihat adanya pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan maka dilakukan pengamatan sebagai berikut : **Tinggi Tanaman.** Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2, 3, 4 dan 5 MST. Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi menggunakan meter.

Jumlah Daun. Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat tanaman berumur 2, 3, 4 dan 5 MST. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung semua daun yang telah terbuka.

Berat Segar. Pengamatan berat segar dilakukan pada saat panen. Pengamatan berat segar diawali dengan pembersihan tanaman dari tanah dan bagian lain yang dinilai bukan bagian tanaman. Penimbangan berat segar tanaman dilakukan di Laboratorium Agronomi dengan menggunakan timbangan analitik.

Luas Daun. Pengamatan luas daun dilakukan pada saat panen dengan memilih tiga helai daun yang terluas dari masing masing

tanaman. Pengamatan luas daun dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dengan menggunakan *leaf area meter*. Pengukuran dilakukan tanpa berdasarkan pada standar luas daun atau tidak dihitung berdasarkan rasio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa pada awal pertumbuhan, tanaman selada yang diberi perlakuan POC tumbuh lebih tinggi jika dibanding kontrol. Akan tetapi seiring dengan bertambahnya umur tanaman, tanaman kontrol mengalami pertumbuhan lebih baik hingga pada akhir penelitian, kondisi ini menyebabkan tanaman yang tidak diberi perlakuan POC tumbuh lebih tinggi dibanding tanaman yang diberi pupuk organik cair kecuali pada perlakuan POC megarizho (P4).

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Selada (cm) Pada Pemberian Berbagai POC.

| Simbol Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) pada Umur (MST) | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| P ₀ = Kontrol | 10.61±0.92 | 14.39±0.84 | 18.33±1.16 | 23.77±0.97 |
| P ₁ = POC NASA | 10.95±0.69 | 14.53±0.77 | 17.45±0.83 | 23.00±1.20 |
| P ₂ = POC Super Bionik | 11.01±1.66 | 15.53±2.48 | 17.69±1,81 | 22.63±1.32 |
| P ₃ = POC HerbaFarm | 12.07±1.16 | 15.35±1.53 | 18.83±1.85 | 23.59±1.78 |
| P ₄ = POC Megarizho | 11.72±0.71 | 16.20±0.76 | 19.96±0.74 | 24.59±0.77 |
| P ₅ = POC Urin sapi | 11.38±1.62 | 14.36±1.18 | 17.01±2.38 | 21.03±5.05 |

Keterangan : Nilai standar deviasi yang mengikuti bilangan menunjukkan ragam tinggi tanaman perlakuan tersebut adalah kecil. Dengan kata lain, variabilitas tinggi tanaman relatif terpusat pada nilai rata-rata.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman Selada Pada Pemberian Berbagai POC

| Simbol Perlakuan | Jumlah daun (helai) pada Umur (MST) | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| P ₀ = Kontrol | 4.50 ±0.88 | 5.33 ±0.98 | 5.58 ±0.83 | 7.00 ±0.47 |
| P ₁ = POC NASA | 4.83 ±0.43 | 5.17 ±0.58 | 5.17 ±0.58 | 6.58 ±0.32 |
| P ₂ = POC Super Bionik | 4.92 ±0.17 | 5.75 ±0.32 | 6.08 ±0.69 | 6.67 ±0.54 |
| P ₃ = POC Herbafarm | 4.58 ±0.74 | 5.58 ±0.57 | 5.75 ±0.42 | 7.17 ±0.64 |
| P ₄ = POC Megarizho | 5.08 ±0.32 | 5.58 ±0.32 | 6.17 ±0.64 | 7.50 ±0.69 |
| P ₅ = POC Urin sapi | 4.92 ±0.42 | 5.33 ±0.47 | 5.33 ±0.47 | 6.83 ±0.43 |

Keterangan : Nilai standar deviasi yang mengikuti bilangan menunjukkan jumlah daun yang terbentuk pada setiap tanaman dari perlakuan Herbafarm dan Megarizho terpusat pada nilai rata-rata.

Tabel 3. Rata-rata Berat Segar (g) Tanaman Selada Pada Pemberian Berbagai POC

| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-rata |
|-----------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| P ₀ = Kontrol | 25,40 | 26,70 | 32,67 | 19,27 | 26,01 ± 5,50 |
| P ₁ = POC NASA | 17,07 | 25,90 | 23,30 | 25,40 | 22,92 ± 4,06 |
| P ₂ = POC Super Bionik | 14,13 | 23,07 | 26,53 | 26,67 | 22,60 ± 5,89 |
| P ₃ = POC Herbafarm | 19,07 | 32,43 | 26,67 | 27,77 | 26,48 ± 5,54 |
| P ₄ = POC Megarizho | 22,83 | 38,13 | 29,63 | 41,70 | 33,08 ± 8,50 |
| P ₅ = POC Urine Sapi | 17,53 | 25,77 | 24,37 | 24,13 | 22,95 ± 3,68 |

Keterangan : Nilai standar deviasi menunjukkan pemberian POC Megarizho (P4) meningkatkan berat segar sebanyak 27,18% dibanding kontrol. Namun, efek terhadap tanaman tidak konsisten karena antara nilai maksimum dan minimum intervalnya cukup besar, dibuktikan oleh nilai deviasi yang besar.

Jumlah Daun. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun. Jumlah daun tanaman pada berbagai umur disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan pertumbuhan tanaman selada yang tidak diberi POC cenderung mengakibatkan jumlah daun yang terbentuk lebih sedikit jika dibandingkan dengan tanaman yang diberi POC. Kondisi ini mengalami perubahan seiring dengan bertambahnya umur tanaman tersebut. Dapat dilihat dari jumlah daun yang terbentuk menjadi lebih banyak. Pada akhir penelitian

jumlah daun yang terbentuk pada tanaman selada yang diberi POC tidak lebih banyak dari kontrol kecuali pada perlakuan POC herbafarm (P3) dan megarizho (P4). Respon ini mengindikasikan bahwa kedua POC tersebut mampu memacu pembentukan daun tanaman selada.

Berat Segar. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat segar tanaman. Rata-rata berat segar tanaman disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa

pemberian pupuk organik cair pada tanaman selada tidak semuanya mampu menstimulasi peningkatan berat segar tanaman. Bahkan kondisi yang terjadi justru sebaliknya. Hal ini dapat dilihat dari kontrol yang memiliki berat segar lebih dibanding tanaman yang diberi

pupuk organik cair NASA, super bionik dan urine sapi. Pemberian POC megarizho (P4) menunjukkan berat segar tanaman mencapai 33,8 g atau mengalami peningkatan sebanyak 27,18% dibanding kontrol.

Tabel 4. Rata-rata Luas Daun (cm²) Tanaman Selada Pada Pemberian Berbagai POC

| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-rata |
|-------------------------------|---------|--------|-------|--------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| P ₀ = Kontrol | 92,34 | 70,44 | 89,31 | 76,98 | 82,27 ± 10,31 |
| P ₁ = POC NASA | 80,25 | 71,58 | 90,71 | 87,52 | 82,51 ± 8,50 |
| P ₂ = Super Bionik | 59,71 | 80,25 | 95,50 | 99,98 | 83,86 ± 18,18 |
| P ₃ = Herbafarm | 77,65 | 111,44 | 88,12 | 97,74 | 93,74 ± 14,38 |
| P ₄ = Megarhizo | 90,96 | 104,23 | 82,34 | 115,71 | 98,31 ± 14,68 |
| P ₅ = Urine Sapi | 68,66 | 98,78 | 88,05 | 88,49 | 85,99 ± 12,58 |

Keterangan : Nilai standar deviasi yang mengikuti bilangan menunjukkan ragam tinggi tanaman perlakuan tersebut adalah kecil. Dengan kata lain, variabilitas tinggi tanaman relatif terpusat pada nilai rata-rata.

Luas Daun. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun pada tanaman. Rata-rata luas daun disajikan pada Tabel 4. Tabel 4 menunjukkan bahwa secara keseluruhan pemberian pupuk organik cair pada tanaman selada mampu menyebabkan daun tanaman menjadi lebih luas dibanding kontrol. Daun terluas yaitu 98,31 cm² terjadi pada perlakuan POC megarizho (P4). Luas daun pada perlakuan tersebut meningkat sebanyak 19,50% dibandingkan dengan kontrol.

Pembahasan.

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata pada perlakuan berbagai jenis pupuk organik cair dengan dosis 3 ml/liter terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Namun terdapat kecenderungan perlakuan P4 atau POC megarizho memberikan pengaruh lebih baik bagi tanaman dibanding POC lainnya. Hal ini dapat dilihat dari tanaman yang memiliki bobot segar yang lebih berat. Bobot yang berat ini dikarenakan

tanaman tersebut lebih tinggi serta memiliki jumlah daun yang lebih banyak dan luas. Kondisi ini disebabkan karena kandungan unsur yang kompleks pada megarizho cenderung tersedia dan seimbang untuk tanaman selada sehingga menyebabkan tanaman memiliki kecenderungan lebih baik dibanding pada perlakuan lainnya. Sebagaimana dikemukakan oleh Juhaeti dkk (2013), bahwa pupuk megarizho mengandung unsur hara makro, mikro, zat perangsang tumbuh (ZPT) dan senyawa organik. Starter formula yang mengandung kombinasi mikroba penghasil multi biokatalis (pelarut P, penambat N, penghasil IAA, asam-asam organik dan biopestisida) menjadikan pupuk ini dapat berfungsi menggantikan bahan kimia agro, memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah, menekan penyakit dan menyuburkan perakaran serta menjaga kuantitas dan kualitas hasil panen.

Tidak adanya pengaruh nyata pada pemberian berbagai jenis pupuk organik cair terhadap seluruh parameter pengamatan

disebabkan oleh volume pemberian pupuk yang digunakan terlalu sedikit sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan hara serta menstimulasi pertumbuhan selada agar dapat tumbuh secara optimal. Padahal sebaiknya volume yang digunakan adalah sebanyak 20 ml/liter air. Hal ini dikuatkan oleh Novriani (2014) yang menyebutkan bahwa 20 ml/liter air merupakan perlakuan atau dosis terbaik yang sesuai dengan kebutuhan tanaman selada dan mampu menyediakan unsur hara makro dan mikro yang diperlukan tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Senada dengan pernyataan tersebut, Djiwosaputro (2012) menjabarkan bahwa tinggi rendahnya volume POC yang diberikan harusnya disesuaikan dengan kebutuhan unsur hara tanaman. Tanaman akan tumbuh dengan baik apabila jumlah unsur hara yang diberikan dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Rizqiani dkk (2007), juga menyebutkan bahwa pemberian POC yang sesuai dengan kebutuhan tanaman juga dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan daun, bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah.

Pemberian POC pada tanaman sesungguhnya merupakan pemberian unsur hara, baik mikro maupun makro serta zat-zat penting lain bagi tanaman. Peningkatan kandungan hara tersebut berhubungan dengan jumlah kandungan unsur pada masing-masing POC serta banyaknya POC yang diberikan. Penggunaan pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka itu berarti kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman pun akan semakin tinggi. Akan tetapi, perlu diketahui juga bahwa pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman (Djufry dan Ramlan 2013).

Frekuensi pemberian pupuk merupakan faktor lain yang juga menyebabkan tidak

adanya pengaruh nyata pemberian pupuk organik cair pada tanaman selada yang dicobakan. Karena tanaman selada merupakan tanaman yang berumur pendek sehingga frekuensi pemupukan juga merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan. Sebagaimana dikemukakan oleh Cahyono (2014) bahwa ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan pemupukan pada selada yaitu dosis pemupukan, waktu pemupukan dan cara pemupukan. Jumlah pupuk yang diberikan dan waktu pemberian berpengaruh terhadap hasil panen. Dimana pemberian pupuk dengan jumlah yang sesuai dan pemberian tepat waktu dapat meningkatkan hasil panen. Pemberian pupuk pada selada sebaiknya dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pemberian pertama pada 14 hari HST, tahap kedua dilakukan pada 28 HST, dan tahap ketiga selang 2 minggu setelah pemupukan kedua.

Pemupukan yang optimal menyebabkan unsur hara semakin baik terserap oleh tanaman. Jika demikian maka ketersediaan bahan dasar untuk proses fotosintesis akan semakin baik pula. Proses fotosintesis yang berlangsung dengan baik memacu penimbunan karbohidrat dan protein pada organ tubuh tanaman. Penimbunan karbohidrat dan protein sebagai hasil akumulasi proses fotosintesis akan berpengaruh pada pertumbuhan serta bobot segar total tanaman (Tarihoran dan Guritno, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Respon tanaman selada terhadap pemberian berbagai jenis POC yang dicobakan dengan konsentrasi 3 ml/liter tidak nyata pengaruhnya pada pertumbuhan hasil tanaman. Terdapat kecenderungan POC Megarizho cenderung memberikan pengaruh yang lebih baik dibanding pupuk organik cair lainnya. Perlakuan ini menyebabkan tanaman lebih tinggi, daun lebih banyak dan luas serta bobot tanaman yang lebih berat.

Saran

Penelitian berikutnya agar menggunakan pupuk cair megarizho dengan dosis pupuk yang lebih tinggi dari 3 ml liter⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Produksi dan Produktivitas Selada 2010-2015*. <http://www.bps.go.id>. Diakses 19/02/2021.
- Cahyono, 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyono B. 2014. *Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Selada*. CV Aneka Ilmu. Semarang.
- Djiwosaputro, 2012. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Gramedia.
- Djufry F, Ramlan., 2013. *Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair Plus Hi-Tech 19 pada Tanaman Sawi Hijau di Sulsel*. Sulsel : BPTP-Sulsel, Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian 2013.
- Juhaeti T., N. Hidayati, M. Rahmansyah, 2013. *Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut Lokal Sulawesi Selatan yang Ditanam di Polybag pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik*. Jurnal Biologi Indonesia Vol. 9 (2) : 219-232. Diakses 02/08/2021.
- Kurniawati D. M., dan T. Islami, 2020. *Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada Krop (Lactuca sativa L.)*. Jurnal Produksi Tanaman, Vol 8 (4) : 411 - 420. Diakses 23/07/2021.
- Lamawulo, K., Rehatta, H., dan Nendissa, J. I. 2017. *Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (Lactuca sativa L.)*. Jurnal Budidaya Pertanian, Vol 13 (1) : 53 - 63. Diakses 19/02/2021.
- Marliah A., Nurhayati dan Tarmizi, 2012. *Pengaruh Jenis Mulsa Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L.)*. J. Floratek Vol. 7 (1) : 164 - 172. Di Akses 26/02/2021.
- Mebang E. S. dan P. Astuti, 2016. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. Jurnal AGRIFOR. Vol. 15 (1) : 37 - 42. Diakses 19/02/2021.
- Novriani, 2014. *Respon Tanaman Selada (Lactuca Sativa L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Asal Sampah Organik Pasar*. Jurnal KLOROFIL. Vol. IX (2) : 57-61. Diakses 17/09/2021.
- Rizqiani, N.F., E. Ambarwati., dan W. Y. Nasih (2007). *Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil buncis (Phaseolus vulgaris L.) dataran rendah*, Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan. Vol 7 (1) : 43- 45. Di akses 23/07/2021.
- Sagala, 2010. *Pertumbuhan dan Produksi Selada*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25764/4/Chapter%200II.pdf>. Di Akses 19/02/2021.
- Shalikin, K. A., 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sarief, S., 2003. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.

Tarihoran, P. N., dan B. Guritno, 2020.
*Pengaruh Campuran Pupuk Organik
Cair pada Pertumbuhan dan Hasil
Tiga Varietas Tanaman Selada
(Lactuca Sativa L .) Sistem Rakit*

Apung. Vol 7 (4) : 706 – 712. Diakses
25/05/2021.