RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KASCING

GROWTH AND YIELD RESPONS OF LETTUCE PLANTS (Lactuca sativa L.) OF APPLICATION KASCING DOSES

Srilah Nora Wahyuni[1], Nurrachman[2], Hery Haryanto[3]
[1)]Mahasiswa,[2)]Pembimbing Utama, [3)]Pembimbing Pendamping
Korespondensi : snorawahyuni@gmail.com (085338191615)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian berbagai dosis pupuk kascing. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan berbagai dosis pupuk kascing yang terdiri dari: P0 = 0 ton/ha, P1= 5 ton/ha, P2= 10 ton/ha, P3=15 ton/ha, dan P4= 20 ton/ha. Data hasil percobaan dianalisis dengan analisis sidik ragam (*Analysis of Variance*) pada taraf 5% dan uji lanjut menggunakan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukan bahwa, penggunaan berbagai dosis pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Pemberian pupuk kascing dosis 15 ton/ha (P3) memberikan hasil tertinggi pada parameter pertumbuhan tanaman (laju pertumbuhan lebar daun), dan parameter hasil (berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman).

Kata Kunci*: *Respons Pertumbuhan dan Hasil, Tanaman Selada, Pupuk Kascing.

ABSTRACT

The aim of the research is to find out the growth and yield respons of lettuce plants (*Lactuca sativa* L.) of the application doses kascing. The method used is Randomized Complete Block Design (RCBD) single factor with 5 treatment ways of various kascing doses consist of P0= 0 ton/ha, P1=5ron/ha, P2=10ton/ha, P3=15ton/ha and p4=20ton/ha. The data were analyzed by Analysis of Variance at 5% level and Honestly Significand Difference (HSD) at 5%. The results show that the use of various doses of kascing has a significant affect on the growth and the yield of lettuce. The application of kascing application in the doses of 15ton/ha gave the hight on the plants growth paramether (growth rate leaf width), and result parameters (wet stove weight and dry stove weight of the plants).

Keyword: growing and yields respons, Lettuce, worm fertiliz

PENDAHULUAN

Tanaman selada termasuk sayuran daun yang banyak dikonsumsi masyarakat karena mengandung vitamin, mineral, dan serat. Setiap 100 g berat basah tanaman selada mengandung 1.2 g protein, 0.2 g lemak, 22 mg Ca, 25 mg P, 0.5 mg Fe, 160 mg, vitamin A, 0.04 mg vitamn B dan 0.8 mg vitamin C, dan Vitamin K (Adimihardja dkk, 2013). Selain bergizi tanaman selada memiliki harga yang terjangkau sehingga dapat membuka peluang usaha bagi petani khususnya di Nusa Tenggara Barat (NTB).

Produksi tanaman selada di Indonesia pada tahun 2015 sebesar 1.460.185 kg dan pada tahun 2016 mengalami penurunan menjadi 1.009.788 kg. Untuk dapat memenuhi kebutuhan tanaman selada nasional masih dilakukan impor yaitu pada tahun 2016 impor selada mencapai 76.424 kg. oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil tanaman selada untuk memenuhi kebutuhan nasional (BPS, 2016; Afsari & Ashari, 2020). Sementara itu, data produksi tanaman selada di Nusa Tenggara Barat (NTB) masih belum akurat.

Produksi tanaman selada di NTB dapat ditingkatkan. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi dan hasil tanaman selada adalah dilakukan budidaya dengan pemupukan yang tepat dan pengurangan penggunaan pupuk dan pestisida anorganik. Sistem pertanian organik dapat mengurangi penggunaan input sintetis, memanfaatkan sumber-sumber daya alam, biaya produksi lebih murah, dan hasil budidaya lebih sehat sehingga dapat mendorong peningkatan hasil dan permintaan produk tanaman organik (Mayrowani, 2012). Saat ini pemupukan yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan melalui sistem organik sangat dianjurkan yaitu dengan menggunakan pupuk organik (Maunte dkk, 2018). Pupuk organik dapat berupa pupuk padat dan pupuk cair. Salah satu bahan yang bisa digunakan sebagai pupuk organik padat adalah pupuk kascing.

Pupuk kascing merupakan pupuk organik yang berasal dari hasil proses pengomposan yang melibatkan organisme makro seperti cacing tanah dengan mikroorganisme di dalam tanah. Kascing dapat memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah seperti meningkatkan kemampuan tukar kation tanah dan meningkatkan pH tanah (Nurdiana dkk, 2019). Kascing dapat miningkatkan kesuburan tanah sehingga dapat memperbaiki sifat biologi tanah kare na kascing mengandung banyak mikroba dan hormon yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman, seperti hormon giberelin 2.75%, sitokinin 1.05% dan auksin serta mengandung unsur hara seperti N, P, K, Ca, Mn, Mg, Cu, Zn, Fe, Mo (Arta dkk, 2018).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Penggunaan pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada perlakuan dosis 20 ton/ha atau setara dengan 2,00 kg/petak pupuk kascing dapat meningkatkan 1,33% jumlah daun; 8,79% berat tajuk segar atau 35,00 ton/ha; 8,35 % berat tajuk kering; 1,41 % N-total tanah; 5,56%, P tersedia tanah; 3,11% C-organik tanah; 0,07 % pH tanah dan 12,89% total populasi mikroorganisme tanah (Sinda dkk, 2015). Pemberian pupuk kascing pada dosis 5 ton/ha, 10 ton/ha dan 15 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan dan pada pengaplikasian pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha menunjukkan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, luas daun, dan bobot segar konsumsi tanaman kailan (Herlina dkk, 2018). Interaksi antara dosis pupuk kascing dengan volume penyiraman memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering akar, berat segar akar, berat kering tanaman, tinggi tanaman, berat segar tajuk dan volume tajuk tanaman selada dan pada dosis perlakuan pupuk kascing 50 g/tan meningkatkan pertumbuhan tajuk dan akar tanaman selada (Santosa dkk, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian mengenai "Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactusa sativa* L.) terhadap Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kascing".

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental menggunakan polibag di ruang terbuka. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai dengan Februari 2022 di lahan Budidaya Hortikultura Bonjor (Bonjeruk organik), Desa Bonjeruk, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Analisis pupuk kascing dan pengamatan hasil tanaman selada dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah seedling tray.cangkul, linggis, tali rafia, isolasi, ember, gembor, timbangan, timbangan analitik, meteran, penggaris ukuran 30 cm, jaring, bambu, patok bambu, label, sabit,sekop mini, selang, gembor, ember, oven, amplop coklat, kantog plastik, sungkup plastik, kamera Hp, alat tulis menulis. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih selada varietas kribo, tanah, cocopeat, dan pupuk kascing.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri 5 perlakuan berbagai dosis pupuk kascing. Berbagai dosis pupuk kascing yang diberikan yaitu P0: 0 ton/ha (kontrol), P1: 5 ton/ha, P2: 10 ton/ha, P3: 15 ton/ha dan P4: 20 ton/ha.

Pelaksanaan percobaan meliputi persiapan benih dan persemaian, persiapan lahan (tahapan pembersihan lahan, penggemburan tanah, pembuatan bedengan dengan ukuran bedengan 120 x 90 cm, tinggi bedengan 30 cm dengan jarak antar bedengan 40 cm, dan pemulsaan dengan mulsa organik alang-alang). Pemupukan sesuai perlakuan yaitu P0 = 0 ton/ha (0 gr/tan), P1 = 5 ton/ha (50 gr/tan), P2 = 10 ton/ha (100 gr/tan), P3 = 15 ton/ha (150 gr/tan), dan P4 = 20 ton/ha (200 gr/tan) pada lubang tanam tanaman selada, pindah tanam tanaman selada dengan jarak tanam 30 x 30 cm dalam satu petak percobaan terdapat 12 tanaman sehingga terdapat 240 tanaman, penyiraman tanaman dilakukan satu kali pada pagi hari menggunakan gembor atau selang, penyulaman pada tanaman mati atau rusak dengan tanaman selada dan dilakukan sampai 7 hari setelah tanam (HST), Penyiangan gulma secara mekanik, pengendalian hama dan penyakit tanaman dengan memanfaatkan tanaman refugia seperti bunga marigold dan bunga zenia. Panen dilakukan setelah tanaman selada berumur 35 hari setelah tanam (HST) dan dilakukan pada pagi hari.

Parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun, laju pertumbuhan lebar daun, panjang akar, bobot basah tanaman dan bobot kering tanaman. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam atau atau *Analysis of Variance* (Anova) pada taraf 5%. Data hasil penelitian yang menunjukkan hasil berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian.

Hasil analisis sidik ragam atau *Analisis of Variance* (Anova) dilakukan untuk mengetahui pegaruh pemberian berbagai perlakuan dosis pupuk kascing terhadap parameter pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun dan panjang akar) dan parameter hasil (berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman selada). Hasil analisis sidik ragam yang menunjukkan hasil signifikan diuji lanjut menggunakan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Rekapitulasi hasil analisis ragam untuk parameter pertumbuhan dan hasil tanaman selada disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Rekapitulasi Hasil *Analisis of Variance* (Anova) Seluruh Parameter Pengamatan Tanaman Selada.

No.	Parameter Pengamatan	Pengaruh Perlakuan
1.	Laju Pertumbuhan Tinggi Tanaman	NS
2.	Laju Pertumbuhan Jumlah Daun	NS
3.	Laju Pertumbuhan Lebar Daun	S
4.	Panjang Akar	NS
5.	Berat Brangkasan Basah tanaman	S
6.	Berat Brangkasan Kering tanaman	S

Keterangan: S= Signifikan, NS= Non Signifikan, HST= hari setelah tanam.

Tabel 4.1. hasil *Analisis of variance* (Anova) pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing memberikan pengaruh tidak nyata(NS) terhadap parameter laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun, dan panjang akar. Sedangkan pemberian berbagai dosis pupuk kascing memberikan pengaruh berbeda nyata (S) terhadap parameter laju pertumbuhan lebar daun, berat brangkasan basah tanaman dan berat brangkasan kering tanaman.

Hasil analisis sidik ragam anova laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun dan laju pertumbuhan lebar daun disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Laju Pertumbuhan Tinggi Tanaman, Laju Pertumbuhan Jumlah Daun dan Laju Pertumbuhan Lebar Daun (cm).

Perlakuan	LP TT	LP JD	LP LD
P0 (0 ton/ha)	0,42	0,11	0,22b
P1 (5 ton/ha)	0,49	0,15	0,26ab
P2 (10ton/ha)	0,53	0,18	0,27ab
P3 (15ton/ha)	0,53	0,13	0,28a
P4 (20ton/ha)	0,46	0,12	0,25ab
BNJ 5 %	-	-	0,05

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%., LP TT = Laju pertumbuhan tinggi tanaman, LP JD = Laju pertumbuhan jumlah daun, LP LD = Laju pertumbuhan lebar daun dan HST = Hari setelah tanam.

Pada tabel 4.2. disajikan hasil *Analisis of variance* (Anova) pada taraf 5%, parameter laju pertumbuhan tinggi tanaman dan laju pertumbuhan jumlah daun menunjukkan hasil tidak berbeda nyata atau non-signifikan terhadap masing-masing perlakuan pemberian pupuk kascing. Sedangkan laju pertumbuhan lebar daun tanaman selada menunjukkan hasil yang berbeda nyata atau signifikan (S) terhadap perlakuan dosis pupuk kascing. Pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha (P3) memberikan hasil terbaik dengan nilai laju pertumbuhan lebar daun yaitu 0,28 cm.

Hasil analisis sidik ragam anova panjang akar,berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman disajikan pada tabel 4.3.

Tabel.4.3.Panjang Akar setelah panen (cm), Berat Brangkasan Basah (BBB), dan Berat Brangkasan Kering Tanaman (BBK).

Perlakuan	PA (cm)	BBB (gr)	BBK (gr)
P0 (0 ton/ha)	6,86	42,35a	3,81a
P1 (5 ton/ha)	7,37	47,47ab	4,37ab
P2 (10 ton/ha)	7,68	55,31ab	5,54b
P3 (15 ton/ha)	7,88	56,20b	5,64b
P4 (20 ton/ha)	7,54	45,06ab	4,50ab
BNJ 5%	-	12,05	1,47

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%. HST : Hari setelah tanam. PA = panjang akar, BBB = berat brangkasan basah, BBK = berat brangkasan kering tanaman.

Parameter panjang akar tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata untuk semua perlakuan. Sedangkan parameter hasil yaitu berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha (P3) menunjukkan nilai terbaik untuk berat brangkasan basah sebanyak 56, 06 g dan berat brangkasan kering sebesar 5,64 g.

Pembahasan.

Berdasarkan hasil analisis pupuk kascing mengandung N yang cukup tinggi yaitu N-total 0,52%,dan C/N ratio 14,30%. Perbandingan C/N ratio merupakan perbandingan karbon terhadap banyaknya kandungan nitrogen pada bahan organik. Kebutuhan N tanaman selada sebesar 0,92%. Unsur N yang tersedia pada perlakuan P0 tampa penambahan pupuk kascing dosis 0 ton/ha yaitu sebesar 0,26%. Pemberian pupuk pupuk kascing dapat meningkatkan unsur N yang tersedia bagi tanaman selada, perlakuan P1(dosis 5 ton/ha) tersedia sebesar 0,52%, perlakuan P2 (10 ton/ha) tersedia sebesar 0,52 ton/ha, perlakuan P3 (30 ton/ha) dan perlakuan P4 (20 ton/ha) tersedia sebesar 0, 104 %.

Parameter pertumbuhan tanaman selada yang digunakan adalah parameter laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun dan laju pertumbahan lebar daun. Sedangkan parameter hasil tanaman selada digunakan parameter berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman. Berdasarkan hasil *Analisis of Variance* (Anova) pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan lebar daun, berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman.

Penggunaan dosis pupuk kascing tidak berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman dan laju pertumbuhan jumlah daun. Berdasarkan pengamatan laju pertumbuhan tinggi tanaman didapatkan hasil tertinggi yaitu pada perlakuan P2 (10 ton/ha) dan P3 (15 ton/ha) yaitu 0,53 cm, dan terendah pada perlakuan P0 (Kontrol 0 ton/ha) yaitu 0,42 cm. sedangkan laju pertumbuhan jumlah daun tertinggi dengan pemberian perlakuan P2 (10 ton/ha) yaitu 0,18 cm dan terendah pada perlakuan P0 (Kontrol 0 ton/ha) yaitu 0,11 cm. Tinggi tanaman berkaitan erat dengan jumlah daun. Semakin tinggi tanaman selada akan semakin banyak jumlah daun yang melekat pada batang tanaman. Hal ini

menunjukkan laju pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun setiap minggu tidak jauh berbeda. Pemberian pupuk kascing dengan dosis 5 ton/ ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha dan 20 ton/ha tidak memberikan hasil yang berbeda nyata dan tidak dapat mencukupi kebutuhan N untuk pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman selada. Ketersediaan unsur hara makro dan mikro terutama nitrogen (N) yang terkandung dalam pupuk kascing memiliki peranan penting bagi pertumbuhan vegetative tanaman terutama pembentukan daun tanaman selada (Sinda dkk, 2018).

Perlakuan dosis pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan lebar daun tanaman. Laju pertumbuhan lebar daun tertinggi diperoleh dari perlakuan P3 dengan dosis 15 ton/ha (2,83 cm/minggu), sedangkan hasil terendah dengan dosis pupuk kascing 0 ton/ha (P0) yaitu 0,22 cm/minggu. Hal ini diduga, pada awal pertumbuhan tanaman, pupuk kascing yang digunakan belum mampu menyediakan unsur hara yang mencukupi untuk mendukung pertumbuhan vegetative tanaman karena pupuk kascing terserap secara perlahan sehingga unsur hara yang tersedia belum tercukupi. Pupuk organik kascing memiliki unsur hara lengkap namun lambat tersedia bagi tanaman (Sembiring dkk, 2013). Pemberian pupuk kascing mampu meningkatkan laju pertumbuhan lebar daun tanaman selada. Hal ini diduga karena pada perlakuan P3 (dosis 15 ton/ha) dengan N sebesar 0,78% mampu meningkatkan laju pertumbuhan lebar lebih tinggi dari perlakuan lainnya dan sudah mendekati kebutuhan N tanaman selada yaitu 0,92%. Kandungan N-total dan C/N ratio pada pupuk kascing sangat penting dalam ketersediaan unsur hara terutama unsur hara makro seperti nitrogen karena semakin kecil C/N ratio maka akan semakin besar N-total yang tersedia. Pupuk organik yang berkualitas, matang dan banyak mengandung unsur N apabila mengandung C/N ratio <20. Pupuk kascing juga mengandung unsur hara mikro seperti Mg, Na dan Fe yang dapat membentuk daun dengan helaian daun lebih besar (Purnomo, 2017). Pupuk kascing juga mengandung unsur hara N,P dan K yang saling melengkapi dalam memenuhi kebutuhan unsur hara sehingga dapat meningkatkan laju fotosintesis. Peningkatan laju fotosintesis akan meningkatkan fotosintat dihasilkan sebagai bahan pembentukan organ tanaman terutama dalam pembentukan daun tanaman (Fauzi dkk, 2018). Tanaman yang memiliki lebar daun yang lebih besar, memiliki klorofil lebih tinggi sehingga dalam proses fotosintesis dapat menghasilkan hasil yang lebih tinggi. Pemberian bahan organik berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman seperti peningkatan kegiatan respirasi dan bertambahan lebar daun yang berpengaruh terhadap laju berlangsungnya proses fotosisntesis tanaman dan dapat meningkatkan hasil produksi tanaman selada (Husma, 2010).

Perlakuan dosis pupuk kascing tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar. Panjang akar tertinggi terdapat pada perlakuan dosis 15 ton/ha (P3) yaitu 7,88 cm dan terendah pada perlakuan pupuk kascing tanpa pemberian dosis pupuk atau dosis 0 ton/ha (P0) yaitu 6,86 cm. Hal ini di duga, akar tanaman selada memiliki kemampuan daya serap unsur hara dan air tidak terlalu berbeda jauh pada perlakuan dosis 0 (P0), dosis 10 ton/ha, 15 ton/ha, dan 20 ton/ha. Panjangnya akar tanaman selada diduga disebabkan ketersediaan unsur hara dan air di sekitar tanaman.pupuk kascing mengandung P sebesar 0,35% yang dapat membanru pembentukan akar dan meningkatkan kemampuan akar dalam menyerap unsur hara dan air bagi tanaman selada. Akar tanaman selada termasuk akar tunggang dan serabut, unsur hara yang tersedia didalam tanah sehingga dipengaruhi juga oleh ketersediaan air dan unsur hara didalam tanah, apabila ketersediaan hara cukup maka akar akan membentuk sistem perakaran yang dangkal dan lebih pendek, akar akan memperluas dan pemanjangan akar untuk mencari dan menyerap air dan unsur hara untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Kandungan P memiliki peranan dalam pembentukan akar tanaman (Nurhaeni dkk, 2020). Akar mendukung proses penyerapan dan memperoleh unsur hara yang akan mentraslokasikan melalui batang ke seluruh tanaman, ketersediaan air dan unsur hara disekitar tanaman yang tidak berbeda akan mempengaruhi panjang akar yang tidak berbeda nyata (Dewani, 2000).

Perlakuan dosis pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap parameter hasil berat brangkasan basah tanaman selada. Berat brangkasan basah tertinggi terdapat pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha yaitu 56,81 g dan berat bangkasan basah terendah didapatkan dari perlakun tanpa diberikan pupuk kascing atau dengan dosis 0 ton/ha (P0) yaitu 42,35 g. Berat brangkasan basah tanaman dipengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun tanaman selada yang dihasilkan pada saaat panen. kadar air yang terdapat pada daun tanaman selada sangat berpengaruh terhadap berat brangkasan basah tanaman. Semakin tinggi kadar air tanaman terutama pada daun akan mengakibatkan berat brangkasan semakin tinggi karena dalam proses fisiologis tanaman banyak melibatkan air (Polii, 2019).

Pemberian perlakuan berbagai dosis pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan basah tanaman selada karena pupuk kascing mempunyai kemampuan menahan air yang cukup besar. Hal ini sejalan dengan Santosa dkk, (2018), mengungkapkan bahwa pupuk kascing mempunyai kemampuan menahan air sebesar 40% sampai 60%, karena struktur pupuk kascing yang memiliki ruang-ruang yang mampu menyerap dan menyimpan air, sehingga mampu mempertahankan kelembaban tanah. Pemberian pupuk kascing dosis 0 ton/ha memiliki berat brangkasan basah terendah karena pada perlakuan tersebut tidak ada penambahan dosis pupuk kascing sehingga unsur hara yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan tanaman selada terutama karena unsur N pada dosis 0 ton/ha masih sangat kecil yaitu 0,26%, sedangkan tanaman selada membutuhkanunsur N sebesar 0,92%. Unsur N memiliki peranan sangat penting dalam pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun dan panjang akar tanaman yang dapat mempengaruhi peningkatan berat brangkasan basah tanaman selada.. Ketersediaan asupan unsur hara bagi tanaman dapat menpengaruhi proses pertumbuhan tanaman secara baik sehingga berpengaruh terhadap peningkatan berat brangkasan basah tanaman. Penyerapan unsur hara yang kurang optimal dan jumlah asupan nutrisi dalam media tumbuh tidak tersedia atau tercukupi dapat mengakibakan hasil tanaman rendah. Pemberian pupuk kascing dapat meningkatkan nitrogen dalam tanah, dan akan semakin banyak unsur hara N tersedia di dalam tanah maka akan semakin banyak pula menghasilkan karbohidrat dan cadangan makanan sehingga dapat meningkatkan berat brangkasan basah pada tanaman (Limbong dkk, 2014).

Perlakuan dosis pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan hasil berat brangkasan kering. Berat brangkasan kering tanaman selada dengan hasil tertinggi terdapat pada pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha (P3) yaitu 5,64 g dan terendah didapatkan dari perlakuan tanpa diberikan pupuk kascing dosis 0 ton/ha (P0) yaitu 3,81 g. Berat brangkasan kering diperoleh dari hasil pengeringan dengan menggunaan oven untuk menghilangkan kadar air pada tanaman. Semakin tinggi unsur hara yang terserap akan mempengaruhi jumlah fotosintat di dalam tanaman yang akan mempengaruhi berat brangkasan kering tanaman. Tinggi rendahnya unsur hara terutama N yang diserap tanaman selada sangat berpengaruh terhadap hasil fotosintat didalam tanaman sehingga semakin tinggi fotosintat tanaman maka akan semakin tinggi berat brangkasan kering tanaman. Berat brangkasan kering didapatkan dari berat basah tanaman yang telah dikeringkan sehingga tertinggal hanya akumulasi unsur hara dan fotosintat pada tanaman (Lestari, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisis sidik ragam atau *Analisis of variance* (Anova) pada taraf 5% dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan dosis pupuk kascing memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter pertumbuhan yaitu laju pertumbuhan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun dan panjang akar.
2. Perlakuan dosis pupuk kascing memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan yaitu laju pertumbuhan lebar daun tanaman, dan parameter hasil tanaman yaitu berat brangkasan basah (BBB) dan berat brangkasan kering (BBK) tanaman. Perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15 ton/ha memberikan nilai terbaik pada ketiga parameter tersebut dengan nilai laju pertumbuhan lebar daun yaitu 0,28 cm, berat brangkasan basah yaitu 56,20 g dan berat brangkasan kering yaitu 5,64 g.

DAFTAR PUSTAKA

Adimihardja S.A., Hamid G., 2013 Rosa E. Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompos Sapid an Fertimix terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Kultivar Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) dalam Sistem Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Pertanian*. 4(1):l6-20.

Afsari M., Ashari S., 2020. Uji Pertumbuhan dan Daya Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Tipe Icebeng pada Dataran Tinggi. *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(5):521-530.

Arta U.I., Sulistyawati., Sri H.P., 2018. Efektifitas Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Sendok (*Brasicca rapa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Merdeka Pasuruan*. Vol.8(1):9-15.

Arta U.I., Sulistyawati., Sri H.P., 2018., Efektifitas Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Sendok (*Brasicca rapa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Merdeka Pasuruan*. Vol.8(1):9-15.

Badan Pusat Statistik. 2016. Indikator Pertanian 2015/2026. Badan Pusat Statistik.152. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia.* 20(20):46-50.

Dewani M., 2000. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiate L.) Varietas Walet dan Wongsorejo. *Agrista*. 12(1):18-23.

Fauzi M., Hapsoh Erlida A., 2018. Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *JOM UR*. Vol.5 (2):1-14.

Husma M. 2010. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Curcumis).Tesis Program Studi Agronomi Universitas Haluoleo. Kendari.

Husma M., 2010. *Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Curcumis).*Tesis Program Studi Agronomi Universitas Haluoleo. Kendari.

Lestari R.I., 2019. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculentees* L.) Kultivar Garirar.Jurnal Agrorektan.Vol.5(2):25-37.

Limbong, B., Lollie A., Harso K., 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau terhadap Pemberian Pupuk Organik Kascing.

Jurnal Online Agroekoteknologi. Vol 2(4): 1485-1489.

Nurdiana D., Syarah S.M., Mimin K. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Dan Pupuk Organik Cair Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jagros.* 4(1): 160-172.

Nurhaeni., Sri A.L., Hamid., 2022. Pertumbuhan dan Hassil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Pemberian Limbah Kulit Biji Kopi. *E- J.Agrotekbis.* 8(2):346-353.

Polii G.M.M., 2019. Respon Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans Poir*).terhadap Variasi akttu Pemberian Pupuk Kotoran Ayam. *Jurnal Soil Environment*.7(1):5.

Purnomo E.A., Endro S., Sri S., 2017. Pengaruh Variasi C/N Rasio Terhadap Produksi Kompos Dan Kandungan Kalium (K), Pospat (P) Dari Batang Pisang Dengan Kombinasi Kotoran Sapi Daam Sistem Vermikompos. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol 6 (2):1-15.

Santosa T.N.B., Dosem I.R., Astuti Y.T., 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing dan Volume Penyiraman Terhadap Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*). *Jurnal Agromast*. 3(1):1-11.

Sembiring N., Sengli., Damanik., 2013. Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Kuning Terhadap Pemberian Kompos Kascing dan Pupuk NPK. *Jurnal Online Agroteknologi*. 2(1): 266- 278.

Sinda K.M.N.K., Ni Luh K., Wayan D.A., 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing Terhadap Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.), Sifat Kimia Dan Biologi Pada Tanah Inceptisol Klungkung. *E-Jurnal Agrekoteknologi Tropika*. 4(3): 170-178.