

Pengaruh Media Tanam Dan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L*)

The Effect Of Growing Media And The Application Of Gamal Leaf Liquid Organic Fertilizer On The Growth And Yield Of Lettuce (*Lactuca Sativa L*)

Muhamad Iqbal Moko¹ Zulzain Ilahude² Moh. Iqbal Bahua², Fauzan Zakaria²

¹Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

²Dosen Pengajar Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Prof. Dr. Ing. BJ Habibie, Kabupaten Bone Bolango 96554

***Correspondence author:** muhammadiqbalmoko1762@gmail.com

ABSTRAK

Selada adalah salah satu dari sayuran berdaun yang digemari masyarakat umum. Selada biasanya dikonsumsi sebagai lalapan segar. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman serta interaksinya terhadap media tanam serbuk kayu dan pupuk organik cair daun gamal terhadap tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai pada bulan Februari 2025. Dan bertempat di perumahan Kasiba, Desa Iloheluma, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menggunakan rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor di antaranya faktor pertama adalah media tanam serbuk Kayu (P) terdiri dari 3 taraf yaitu Tanah (Kontrol), Tanah dan Serbuk Kayu 1:1, Tanah dan Serbuk Kayu 2:1, Faktor kedua yaitu Pupuk Organik Cair (U) yang terdiri dari 3 taraf yaitu Tanpa Pupuk (Kontrol), Konsentrasi Pupuk organik Cair Daun Gamal 100ml/liter air, Konsentrasi Pupuk organik Cair Daun Gamal 200ml/liter air. Data yang diperoleh di analisis menggunakan ANOVA (Analysis of variance), dan apabila terdapat perbedaan signifikan maka akan dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (Duncan Multiple Range) 5%. Hasil penelitian menunjukkan Secara tunggal perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi, jumlah daun, lebar daun, dan berat basah pada tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). Pemberian pupuk organik cair daun gamal tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi, jumlah daun, lebar daun, dan berat basah pada tanaman selada (*Lactuca sativa L.*) Serta tidak terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap tinggi, jumlah daun, lebar daun, dan berat basah pada tanaman selada (*Lactuca sativa L.*)

Kata Kunci : Media tanam serbuk kayu, Pupuk organik cair daun gamal, Selada

ABSTRACT

Lettuce is a vegetable preferred by the community and is usually consumed as a fresh dish. This study aimed to determine the influence of growth, plant yield, and interaction of lettuce (*Lactuca sativa L.*) on the planting medium of wood powder and liquid organic fertilizer of gliricidia leaves. This research was conducted from January to February 2025 in Kasiba housing, Iloheluma Village, Tilongkabila Sub-District, Bone Bolango Regency. This study used a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors. The first factor was the Wood Powder (P) planting medium, which consists of 3 levels: Soil (Control), Soil and Wood Powder 1:1, and Soil and Wood Powder 2:1. The second factor was Liquid Organic Fertilizer (U), which consists of 3 levels: No Fertilizer (Control), Gliricidia Leaves Liquid Organic Fertilizer Concentration 100ml/liter of water, and Gliricidia Leaves Liquid Organic Fertilizer Concentration 200ml/liter of water. The data

obtained were analyzed through ANOVA (Analysis of variance) and continued by DMRT (Duncan Multiple Range) at 5% if a significant difference was found. Based on a single analysis, the treatment of the composition of the planting medium had a significant influence on the height, number of leaves, leaf width, and wet weight of lettuce (*Lactuca sativa* L.). In contrast, applying liquid organic fertilizer of gliricidia leaves did not affect the height, number of leaves, leaf width, and wet weight of lettuce (*Lactuca sativa* L.). In addition, there was no interaction between the composition of the planting medium and the application of liquid organic fertilizer of gliricidia leaves on the height, number of leaves, leaf width, and wet weight of lettuce (*Lactuca sativa* L.).

Keywords: Wood Powder Planting Media, Gliricidia Leaves Liquid Organic Fertilizer, Lettuce.

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu sayuran berdaun yang banyak digemari masyarakat dan umumnya dikonsumsi dalam keadaan segar sebagai lalapan maupun bahan berbagai hidangan seperti salad, hamburger, dan gado-gado. Selada memiliki kandungan gizi penting berupa serat, vitamin A, serta mineral yang berperan dalam menjaga kesehatan tubuh. Nilai gizi sayuran, khususnya vitamin dan mineral, tidak dapat digantikan oleh bahan pangan pokok, sehingga peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pola konsumsi sehat mendorong meningkatnya permintaan selada (Romalasari & Sobari, 2019).

Selada merupakan tanaman hortikultura bernilai ekonomi tinggi dan memiliki daya adaptasi yang cukup luas, baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Suhu optimal untuk pertumbuhan selada berkisar antara 15–25 °C, di mana pada kondisi tersebut tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal (Aini et al., 2010 dalam Supyandi & Rahmi, 2023). Meskipun permintaan pasar terhadap selada terus meningkat, produksi selada dalam negeri masih tergolong rendah. Data Badan Pusat Statistik (BPS, 2014) menunjukkan bahwa volume impor selada jauh lebih tinggi dibandingkan volume ekspor, dengan nilai impor mencapai 78.348 kg/tahun, sedangkan ekspor hanya sekitar 1.414 kg/tahun. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kebutuhan selada di dalam negeri belum mampu dipenuhi oleh produksi lokal.

Rendahnya produksi selada salah satunya disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan berlebihan, yang berdampak negatif terhadap kondisi tanah, menurunkan kesuburan tanah, serta meningkatkan residu kimia pada hasil tanaman (Hasniar et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan alternatif teknologi budidaya yang lebih ramah lingkungan, salah satunya melalui pemanfaatan pupuk organik.

Pupuk organik berasal dari bahan alami berupa sisa-sisa makhluk hidup, baik tumbuhan maupun hewan, yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Jenis pupuk organik meliputi pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, dan guano (Handayani et al., 2011). Bahan organik dalam pupuk dapat diklasifikasikan menjadi bahan dengan kandungan nitrogen tinggi dan karbon tinggi, seperti pupuk kandang dan daun legum, serta bahan dengan kandungan nitrogen rendah dan karbon tinggi, seperti jerami dan serbuk gergaji (Firmansyah, 2010). Pemberian pupuk organik berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara sehingga mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman selada (Kadir & Kanro, 2006 dalam Winarni et al., 2013).

Salah satu bentuk pupuk organik yang potensial digunakan adalah pupuk organik cair (POC). POC mengandung unsur nitrogen yang berperan dalam pembentukan protein, asam amino, dan klorofil, serta unsur mikro yang berfungsi sebagai katalis dalam proses metabolisme tanaman. Penggunaan POC terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman, dengan catatan konsentrasi dan dosis yang diberikan harus sesuai (Muhadiansyah et al., 2016). Salah satu bahan baku alami yang berpotensi sebagai POC adalah daun gamal (*Gliricidia sepium*), yang diketahui memiliki kandungan nitrogen relatif tinggi, yaitu sekitar 3,6% N; 0,3% P; dan 0,77% K (Purwanto, 2007 dalam Lasamadi et al., 2023).

Selain pupuk, media tanam juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Media tanam yang baik harus memiliki aerasi dan drainase yang baik, kemampuan menahan air, serta ruang perakaran yang cukup. Namun, penggunaan tanah sebagai media tanam sering memiliki keterbatasan, seperti kepadatan tinggi, aerasi yang kurang baik, dan rendahnya kandungan bahan organik (Agustin, 2014). Pemanfaatan limbah organik, seperti serbuk gergaji, dapat menjadi alternatif media tanam untuk memperbaiki sifat fisik media sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan. Serbuk gergaji merupakan limbah industri kayu yang melimpah, murah, dan mudah didaur ulang, serta berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan campuran media tanam atau kompos (Sutarman, 2016; Rosenani et al., 2015 dalam Program et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian yang mengkaji pengaruh kombinasi media tanam dan pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan

informasi ilmiah mengenai upaya peningkatan produktivitas selada secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari–Februari 2025 di Perumahan Kasiba, Desa Iloheluma, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango.

2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi ember, cangkul, sekop, timbangan analitik, gayung, sprayer, pengaduk, alat saring, tabung ukur, paranet, bambu, kamera, kertas label, dan alat tulis.

Bahan yang digunakan terdiri atas benih selada varietas New Grand Rapid, daun gamal (*Gliricidia sepium*), mikroorganisme lokal MA11, tetes tebu, air cucian beras, serbuk gergaji kayu, dedak, tanah, dan polybag berukuran 35×35 cm.

3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah media tanam serbuk gergaji (P) yang terdiri atas tiga taraf, yaitu:

P_0 = tanah (kontrol)

P_1 = tanah + serbuk gergaji (1:1)

P_2 = tanah + serbuk gergaji (2:1)

Faktor kedua adalah pupuk organik cair (POC) daun gamal (U) yang terdiri atas tiga taraf, yaitu:

U_0 = tanpa POC (kontrol)

U_1 = POC daun gamal 100 ml L^{-1} air

U_2 = POC daun gamal 200 ml L^{-1} air

Kombinasi perlakuan berjumlah 9 kombinasi, masing-masing diulang 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 3 tanaman, sehingga total tanaman yang digunakan sebanyak 81 tanaman dalam polybag.

4. Prosedur Penelitian

a. Pembuatan Pupuk Organik Cair Daun Gamal

Pupuk organik cair dibuat melalui proses fermentasi menggunakan mikroorganisme MA11 dan tetes tebu sebagai sumber karbon. Daun gamal segar dipisahkan dari batang,

ditimbang sebanyak 1 kg, kemudian dihaluskan menggunakan blender. Hasil blender dicampurkan dengan 10 L air cucian beras, 50 ml MA11, dan 500 ml tetes tebu. Campuran dimasukkan ke dalam ember tertutup rapat dan difermentasi selama 3 minggu dengan pengadukan dan pengecekan setiap 7 hari.

b. Penyemaian Benih

Benih selada disemai dalam polybag dengan kedalaman tanam 2–3 cm, satu benih per lubang tanam. Media semai disiram menggunakan sprayer dan diletakkan di tempat teduh. Bibit dipindahkan ke media tanam utama pada umur 10 hari setelah semai (HSS) atau setelah memiliki 2–3 helai daun.

c. Persiapan Media Tanam Serbuk Gergaji

Serbuk gergaji difermentasi terlebih dahulu dengan mencampurkan larutan fermentasi yang terdiri atas 5 L air, 75 ml MA11, dan 150 ml tetes tebu. Serbuk gergaji sebanyak satu karung dicampur dengan dedak sebanyak 5 L, kemudian ditambahkan larutan fermentasi hingga merata. Campuran dimasukkan kembali ke dalam karung dan difermentasi selama 3 minggu dengan pengecekan setiap minggu.

d. Persiapan Media Tanam

Media tanam disiapkan satu minggu sebelum tanam dengan mencampurkan tanah dan serbuk gergaji sesuai perlakuan (1:1 dan 2:1). Media dimasukkan ke dalam polybag ukuran 35 × 35 cm dan disusun di bawah naungan paranet untuk menjaga suhu dan mengurangi intensitas cahaya matahari langsung.

e. Penanaman

Bibit selada ditanam pada polybag setelah berumur 10 HSS. Penanaman dilakukan dengan hati-hati agar sistem perakaran tidak rusak. Setiap polybag ditanami satu bibit selada dengan kedalaman lubang tanam ± 3 cm.

f. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, dan pengendalian hama serta penyakit. Penyiraman dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore) sesuai kondisi lingkungan. Penyiangan dilakukan satu kali seminggu, sedangkan pengendalian hama dilakukan secara manual apabila ditemukan gejala serangan.

g. Aplikasi Pupuk Organik Cair

POC daun gamal diaplikasikan sesuai perlakuan dengan interval 7 hari sekali pada umur 7, 14, 21, dan 28 hari setelah tanam (HST). Konsentrasi POC yang digunakan adalah 100 ml L⁻¹ dan 200 ml L⁻¹ air.

h. Pemanenan

Pemanenan dilakukan pada umur 35–40 HST atau ketika tanaman telah memenuhi kriteria panen. Panen dilakukan dengan cara mencabut atau memotong pangkal batang menggunakan gunting.

5. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati meliputi:

- Tinggi tanaman (cm), diukur dari pangkal batang hingga ujung daun tertinggi pada umur 7–28 HST dengan interval satu minggu.
- Jumlah daun (helai), dihitung dari daun yang membuka sempurna hingga daun tertua pada umur 7–28 HST.
- Lebar daun (cm), diukur pada bagian terlebar daun menggunakan penggaris pada umur 7–28 HST.
- Berat basah tanaman (g), ditimbang pada saat panen menggunakan timbangan analitik.

6. Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan analisis ragam, pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal. Secara tunggal perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST. Hasil analisis di sajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Selama Pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal

Perlakuan Media Tanam (P)	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	16,46 a	17,88 a	30,92 a	36,50 a
P1	9,06 b	9,80 b	14,40 b	16,68 b
P2	13,13 a	15,35 a	23,65 b	28,73 b
DMRT 5%				
Konsentrasi POC Daun Gamal (U)				
U0	13	14,32	23,41	27,47
U1	13,24	14,43	22,94	27,20
U2	13,13	14,28	22,62	27,24
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, P0 (kontrol), P1 = tanah + serbuk kayu (1 : 1), P2 = tanah + serbuk kayu (2 : 1), U0 (kontrol), U1 = POC daun Gamal (100 ml/liter air), U2 = POC daun Gamal (200 ml/liter air), HST = Hari Setelah Tanam

Rata-rata tinggi tanaman selada mengalami peningkatan seiring bertambahnya umur tanaman. Perlakuan media tanam P0 (tanah tanpa serbuk kayu) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi hingga umur 28 HST, yaitu 36,50 cm, dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan P1 (tanah + serbuk kayu 1:1) yang menghasilkan tinggi tanaman terendah, yaitu 16,68 cm. Rendahnya pertumbuhan tanaman pada media dengan serbuk kayu diduga berkaitan dengan proses fermentasi yang belum sempurna, sehingga dekomposisi bahan organik belum optimal dan ketersediaan unsur hara menjadi terbatas. Serbuk kayu diketahui memiliki kandungan lignin yang tinggi yang dapat memperlambat proses penguraian serta meningkatkan rasio C/N media tanam, sehingga nitrogen menjadi tidak tersedia bagi tanaman (Pratiwi & Purnamasari, 2018).

Pemberian POC daun gamal pada berbagai konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada hingga umur 28 HST. Kondisi ini diduga karena konsentrasi POC yang diberikan belum mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman secara optimal. Harwati (2007) menyatakan bahwa penyerapan unsur hara oleh tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air, yang berperan dalam pelarutan serta translokasi hara ke seluruh jaringan tanaman. Selain itu, pertumbuhan vegetatif tanaman sangat bergantung pada proses pembelahan dan pemanjangan sel yang memerlukan ketersediaan karbohidrat dan nitrogen dalam jumlah cukup (Rosdiana, 2015).

2. Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pengamatan jumlah daun tanaman selada menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal. Secara tunggal komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 7, 14, 21 dan 28 HST. Hasil analisis dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Jumlah Daun Tanaman Selada Pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal

Perlakuan Media Tanam (P)	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	5,23 a	6,03 a	7,61 a	9,20 a
P1	3,91 b	4,43 b	5,01 b	5,48 b
P2	4,78 ab	5,32 b	6,71 a	7,74 ab
DMRT 5%				
Konsentrasi POC Daun Gamal (U)				
U0	4,66	5,34	6,57	7,64
U1	4,52	5,16	6,30	7,44
U2	4,74	5,27	6,50	7,34
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, PO (kontrol), P1 = tanah + serbuk kayu (1 : 1), P2 = tanah + serbuk kayu (2 : 1), U0 (kontrol), U1 = POC daun Gamal (100 ml/liter air), U2 = POC daun Gamal (200 ml/liter air), HST = Hari Setelah Tanam

Perlakuan P0 menghasilkan jumlah daun tertinggi hingga umur 28 HST, yaitu 9,20 helai, dan berbeda nyata dibandingkan P1 yang hanya menghasilkan 5,48 helai. Rendahnya jumlah daun pada media yang mengandung serbuk kayu diduga disebabkan oleh kemampuan serbuk kayu dalam menyimpan air secara berlebihan, sehingga dapat mengganggu aerasi media dan menyebabkan pembusukan akar. Risna et al. (2013) melaporkan bahwa media tanam dengan daya simpan air yang terlalu tinggi dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Selain itu, serbuk kayu mengandung senyawa tanin dan fenol yang bersifat toksik dan dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Radha et al., 2018).

Pemberian POC daun gamal tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah daun tanaman selada. Meskipun demikian, jumlah daun cenderung meningkat seiring bertambahnya umur tanaman. Hal ini berkaitan dengan aktivitas meristem apikal yang

terus berlangsung selama fase vegetatif. Nitrogen berperan penting dalam merangsang pertumbuhan daun dan pembentukan jaringan vegetatif tanaman (Setiawan, 2005).

3. Lebar Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pengamatan lebar daun tanaman selada menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal. Secara tunggal komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun pada umur 7, 14, 21 dan 28 HST. Hasil analisis dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Lebar Daun Tanaman Selada Pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal

Perlakuan Media Tanam (P)	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	4,63 a	5,21 a	7,87 a	10,89 a
P1	2,70 b	2,94 b	3,65 b	4,12 b
P2	3,91 ab	4,26 ab	6,02 ab	8,38 ab
DMRT 5%				
Konsentrasi POC Daun Gamal (U)				
U0	3,76	4,18	5,76	7,86
U1	3,77	4,15	5,88	7,85
U2	3,70	4,07	5,9	7,67
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, P0 (kontrol), P1 = tanah + serbuk kayu (1 : 1), P2 = tanah + serbuk kayu (2 :1), U0 (kontrol), U1 = POC daun Gamal (100 ml/liter air), U2 = POC daun Gamal (200 ml/liter air), HST = Hari Setelah Tanam

Perlakuan P0 menghasilkan lebar daun tertinggi hingga umur 28 HST, yaitu 10,89 cm, dan berbeda nyata dibandingkan P1 yang hanya mencapai 4,12 cm. Rendahnya lebar daun pada media yang mengandung serbuk kayu diduga akibat tingginya rasio C/N dan terjadinya imobilisasi nitrogen oleh mikroorganisme selama proses dekomposisi serbuk kayu. Kondisi ini menyebabkan defisiensi nitrogen pada tanaman yang ditandai dengan pertumbuhan daun yang terhambat. Langgeng et al. (2019) menyatakan bahwa kandungan lignin dan tanin pada serbuk kayu dapat menghambat aktivitas enzim dan proses metabolisme tanaman.

Selain faktor media tanam, faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya juga berpengaruh terhadap perkembangan daun. Maharani et al. (2018)

menyebutkan bahwa suhu tinggi dan kelembaban rendah dapat meningkatkan laju evapotranspirasi sehingga menghambat pembesaran sel daun. Lakitan (2011) menegaskan bahwa kecukupan nitrogen sangat berpengaruh terhadap pembentukan daun yang lebar dan pertumbuhan tanaman yang optimal.

4. Berat Basah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pengamatan berat basah tanaman selada menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal. Secara tunggal komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah pada umur 28 HST. Hasil analisis dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Berat Basah Tanaman Selada Pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal

Perlakuan Media Tanam (P)	Rerata Berat Basah Tanaman (gram)
P0	16,93 a
P1	7,05 b
P2	13,34 a
DMRT 5%	
Perlakuan Pupuk Organik Cair (U)	
U0	12,52
U1	12,45
U2	12,41
DMRT 5%	

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, P0 (kontrol), P1 = tanah + serbuk kayu (1 : 1), P2 = tanah + serbuk kayu (2 : 1), U0 (kontrol), U1 = POC daun Gamal (100 ml/liter air), U2 = POC daun Gamal (200 ml/liter air), HST = Hari Setelah Tanam

Perlakuan P0 menghasilkan berat basah tertinggi, yaitu 16,93 g, sedangkan perlakuan P1 menghasilkan berat basah terendah. Hal ini menunjukkan bahwa media tanam yang mendukung pertumbuhan vegetatif yang optimal akan berpengaruh langsung terhadap pembentukan biomassa tanaman. Jamilah (2018) menyatakan bahwa tanaman

dengan metabolisme yang berjalan baik akan menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang optimal.

Pemberian POC daun gamal tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap berat basah tanaman. Kondisi ini diduga karena kandungan unsur hara dalam POC belum mencukupi kebutuhan tanaman untuk meningkatkan luas daun dan laju fotosintesis. Saufani (2017) menyatakan bahwa peningkatan bobot basah tanaman sangat berkaitan dengan peningkatan hasil fotosintesis, penyerapan air, serta pembentukan karbohidrat. Secara umum, berat basah tanaman mencerminkan jumlah air dan unsur hara yang diserap, di mana lebih dari 70% bobot tanaman terdiri atas air.

KESIMPULAN

Komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.), yang ditunjukkan oleh peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan berat basah tanaman. Sebaliknya, pemberian pupuk organik cair daun gamal tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil yang diamati. Selain itu, tidak terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan pemberian pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang telah membantu dalam penyediaan fasilitas penelitian, bimbingan teknis, serta dukungan selama proses penelitian hingga penulisan Jurnal ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. (2014). Pemanfaatan limbah serbuk gergaji sebagai media tanam alternatif pada pembibitan tanaman. *Jurnal Agronomi*, 8(2), 45–52.
- Aini, N., Sumarni, T., & Setiawan, B. (2010). Pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) pada berbagai kondisi suhu lingkungan. *Jurnal Hortikultura*, 20(3), 215–222.

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2014). *Statistik Hortikultura Indonesia 2013*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Firmansyah, M. A. (2010). Pengelolaan bahan organik tanah untuk meningkatkan kesuburan dan produktivitas lahan pertanian. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 32, 1–9.
- Handayani, S., Nurhayati, & Syamsuddin. (2011). Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sayuran. *Jurnal Agrivigor*, 10(2), 135–143.
- Harwati, T. (2007). Pengaruh ketersediaan air terhadap penyerapan unsur hara dan pertumbuhan tanaman. *Jurnal Agronomi*, 11(1), 20–27.
- Hasniar, H., Rahman, A., & Yusuf, M. (2022). Dampak penggunaan pupuk anorganik berlebihan terhadap kesuburan tanah dan hasil tanaman selada. *Jurnal Agroteknologi*, 16(1), 55–63.
- Jamilah. (2018). Hubungan metabolisme tanaman dengan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. *Jurnal Biologi Pertanian*, 7(2), 89–96.
- Kadir, S., & Kanro, M. Z. (2006). Peranan pupuk organik dalam memperbaiki sifat tanah dan pertumbuhan tanaman. *Jurnal Tanah Tropika*, 11(2), 97–104.
- Lakitan, B. (2011). *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Langgeng, R., Putra, D., & Sari, N. (2019). Pengaruh serbuk gergaji terhadap ketersediaan unsur hara dan pertumbuhan tanaman. *Jurnal Agroekoteknologi*, 11(1), 44–52.
- Lasamadi, R. D., Ponto, M. S., & Lumingkewas, R. (2023). Potensi daun gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai bahan pupuk organik cair untuk tanaman hortikultura. *Jurnal Agroekoteknologi*, 15(1), 23–31.
- Maharani, D., Putri, A., & Rahmawati, S. (2018). Pengaruh suhu dan kelembaban terhadap pertumbuhan daun tanaman hortikultura. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 4(2), 65–73.
- Muhadiansyah, A., Setiawan, B., & Mulyani, S. (2016). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(6), 453–459.
- Pratiwi, R., & Purnamasari, I. (2018). Pengaruh kandungan lignin terhadap proses dekomposisi bahan organik. *Jurnal Ilmu Tanah*, 13(2), 101–109.
- Purwanto, S. (2007). Kandungan unsur hara beberapa jenis pupuk hijau dan pemanfaatannya dalam pertanian. *Buletin Agronomi*, 35(2), 89–95.

- Radha, K., Suryani, E., & Putra, R. (2018). Kandungan tanin dan fenol serbuk gergaji serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(1), 33–40.
- Risna, R., Ahmad, F., & Lestari, D. (2013). Pengaruh media tanam terhadap kemampuan menyimpan air dan pertumbuhan tanaman. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 41(1), 17–24.
- Romalasari, E., & Sobari, E. (2019). Analisis permintaan dan konsumsi sayuran selada di Indonesia. *Jurnal Agribisnis*, 13(2), 101–109.
- Rosdiana. (2015). Pertumbuhan vegetatif tanaman dan peran nitrogen. *Jurnal Pertanian*, 6(1), 55–62.
- Rosenani, A. B., Cheah, P. M., & Lim, C. T. (2015). Utilization of organic waste as growing media in plant nursery production. *Journal of Tropical Agriculture*, 42(3), 67–75.
- Saufani. (2017). Hubungan fotosintesis dan bobot basah tanaman hortikultura. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(4), 289–296.
- Setiawan, B. (2005). Peranan nitrogen dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. *Buletin Agronomi*, 33(1), 15–21.
- Supyandi, D., & Rahmi, A. (2023). Pertumbuhan tanaman selada pada berbagai kondisi lingkungan tumbuh. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 5(1), 14–22.
- Sutarman. (2016). Pemanfaatan limbah industri kayu sebagai bahan organik ramah lingkungan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 9(2), 88–95.
- Winarni, E., Setyono, & Nugroho, A. (2013). Pengaruh pupuk organik terhadap sifat tanah dan pertumbuhan tanaman sayuran. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 15(1), 33–40.