

**Pengaruh Media Tanam Serbuk Kayu dan Pupuk Organik (POC)
Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)**

Rahman Pioke¹, Zulzain Ilahude², Mohamad Ikbah Bahua³

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: piokemaman@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan pupuk cenderung tinggi seiring meningkatnya budidaya tanaman selada yang disebabkan oleh tingginya permintaan tanaman selada di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan hasil tanaman serta interaksinya terhadap media tanam serbuk kayu dan pupuk organik cair (POC) sabut kelapa terhadap tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Kedai Organik, Kelurahan Pulubala, Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo pada bulan Maret sampai Mei 2024. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Terdiri atas dua faktor, faktor pertama adalah media tanam serbuk kayu (T) terdiri atas 3 taraf yaitu T0 (kontrol), T1 (tanah 1 : serbuk kayu 1), T2 (tanah 2 : serbuk kayu 1), dan faktor kedua adalah pupuk organik cair sabut kelapa (P) terdiri atas 3 taraf yaitu P0 (kontrol), P1 (100 ml/liter air), dan P2 (150 ml/liter air). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of variance*), dan apabila terdapat pengaruh signifikan maka akan dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range*) 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan dengan pemberian media tanam serbuk kayu dan pupuk organik cair sabut kelapa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, serta tidak terdapat interaksi pada perlakuan media tanam serbuk kayu dan pupuk organik cair sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Kata Kunci : *Selada, media tanam, serbuk kayu, Pupuk organik cair, Serbuk Kayu*

ABSTRACT

*Fertilizer use tends to be high as lettuce cultivation increases due to the high demand for lettuce plants on the market. This research aims to determine the effect of plant growth and yield and their interaction on the planting medium of sawdust and coconut fiber liquid organic fertilizer (POC) on lettuce plants (*Lactuca sativa* L.). This research was conducted at Kedai Organik, Pulubala Village, Kota Tengah District, Gorontalo City from March to May 2024. This research design used a factorial completely randomized design (CRD). Consisting of two factors, the first factor is sawdust planting media (T) consisting of 3 levels, namely T0 (control), T1 (soil 1 : wood powder 1), T2 (soil 2 : wood powder 1), and the second factor is coconut fiber liquid organic fertilizer (P) consisting of 3 levels, namely P0 (control), P1 (100 ml/liter of water), and P2 (150 ml/liter of water). The data obtained was analyzed using ANOVA (*Analysis of variance*), and if there is a significant influence, further tests will be carried out using DMRT (*Duncan Multiple Range*) 5%. The results of this research show that the treatment with wood powder planting media and coconut fiber liquid organic fertilizer did not have a real effect on the growth and yield of lettuce plants, and there was no interaction between the wood powder planting media treatment and coconut fiber liquid organic fertilizer on the growth and yield of lettuce plants.*

Keywords : *Lettuce, Planting Media, Sawdust, Liquid Organic Fertilizer, coconut husk*

PENDAHULUAN

Selada merupakan sayuran yang sering dikonsumsi masyarakat. Selada termasuk tanaman semusim yang banyak mengandung air (herbaceous). Selada kaya akan karbohidrat, serat, dan protein. Batang selada pendek berbuku-buku dengan daun bulat panjang. Pertumbuhan selada dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah ketersediaan unsur hara. Unsur hara dapat diperoleh langsung dari tanah, namun untuk memberikan hasil yang optimal, maka pemberian nutrisi tambahan perlu dilakukan untuk memperkaya unsur hara yang diserap tanaman. Pemberian nutrisi tanaman umumnya dilakukan dengan pemupukan. Penggunaan pupuk cenderung tinggi seiring meningkatnya budidaya tanaman selada yang disebabkan oleh tingginya permintaan tanaman selada di pasaran. Tingginya permintaan ini mengharuskan tingginya tingkat produksi untuk dapat memenuhi ketersediaan selada di pasaran. Pupuk yang umumnya digunakan dalam budidaya selada ialah pupuk anorganik. Namun pupuk anorganik memiliki dampak negatif bagi lingkungan, diantaranya menurunkan kadar bahan organik tanah, merusak struktur tanah, dan pencemaran lingkungan (Isnaini, 2006).

Upaya penggunaan media tanam yang baik dalam pengembangan tanaman selada sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman. Media tanam merupakan komponen utama yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman. Media tanam banyak macam ragamnya, dapat merupakan campuran dari bermacam-macam bahan atau satu jenis bahan saja asalkan memenuhi beberapa persyaratan, antara lain cukup baik dalam memegang air, bersifat porous

sehingga air siraman tidak menggenang (becek), tidak bersifat toxic (racun) bagi tanaman, dan yang paling penting media tanam tersebut cukup mengandung unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman (Widarto, 1996).

Serbuk gergaji mengandung komponen - komponen kimia seperti selulosa, hemiselulosa, lignin dan zat ekstraktif (Sari & Darmadi, 2016). Serbuk gergaji cukup baik digunakan sebagai bahan baku kompos, walaupun tidak seluruh komponennya dapat dirombak dengan sempurna. Serbuk gergaji ada yang berasal dari kayu lunak dan ada pula yang berasal dari kayu keras. Kekerasan jenis kayu menentukan lamanya proses pengomposan akibat lignin dan C/N didalamnya.

Penggunaan pupuk anorganik (N,P,K) secara terus-menerus dan berlebihan, tidak diimbangi dengan penggunaan pupuk organik menyebabkan tanah menjadi keras dan produktivitasnya menurun. Pemupukan dengan pupuk anorganik secara terus-menerus akan menurunkan tingkat kesuburan tanah, misalnya unsur K dalam pupuk anorganik (N,P,K) merupakan salah satu unsur hara yang mudah tercuci, sehingga tanah akan kekurangan unsur K yang dapat menurunkan kesuburan tanah (Dinata, 2012). Lebih lanjut (Supadma, 2006) menyatakan sejak tahun 1984 pemakaian pupuk buatan (anorganik) oleh petani di Indonesia nampak sangat dominan untuk meningkatkan hasil pertanian secara nyata dan cepat. Sebaliknya petani hampir melupakan peranan pupuk organik karena responnya yang lambat dalam meningkatkan hasil. Menurut (Pardosi dkk., 2014).

Bahan alternatif untuk pembuatan pupuk cair berbahan organik adalah limbah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan salah satu limbah buah kelapa yang selama ini jarang dimanfaatkan. Komposisi limbah sabut kelapa memiliki kandungan hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu berupa Kalium (K) dan Fosfor (P). Selain itu unsur hara yang terkandung di dalam limbah sabut kelapa seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) (Wijaya dkk., 2017).

Berdasarkan beberapa hasil studi pustaka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh media tanam dan pemberian POC sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca Sativa L.*). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pertumbuhan dan perkembangan serta interaksi pemberian media tanam serbuk kayu dan POC sabut kelapa terhadap tanaman selada.

METODE PENELITIAN

1. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kebun Organik, Kelurahan Pulubala, Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo pada bulan Maret sampai pada bulan Mei 2024.

2. Alat Dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, gunting, ember, gembor, tali, karung, cangkul, sekop, timbangan analitik, gelas ukur, gayung, alat tulis, kamera, paranet, gelas aqua bekas, bambu, kertas label, polybag, dan alat pendukung lainnya.

Selain alat yang telah disebutkan, adapun bahan yang digunakan yaitu benih tanaman selada varietas New Grand Rapid, MA11, sabut kelapa, tetes tebu (molase), dedak padi, tanah, dan serbuk kayu.

3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor di antaranya faktor pertama adalah media tanam Serbuk Kayu dan faktor kedua adalah pupuk organik cair Sabut Kelapa.

faktor pertama adalah media tanam serbuk Kayu (T) terdiri dari 3 taraf :

- T0 = Tanah (Kontrol)
- T1 = Tanah + Serbuk Kayu (1:1)
- T2 = Tanah + Serbuk Kayu (2:1)

Faktor kedua yaitu Pupuk Organik Cair (P) yang terdiri dari 3 taraf :

- P0 = Tanpa Pupuk (Kontrol)
- P1 = Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 100 ml/liter air
- P2 = Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 150 ml/liter air

Secara rinci kombinasi perlakuan sebagai berikut :

- TOP0 = Tanah (Kontrol) dengan Tanpa Pupuk
- TOP1 = Tanah (Kontrol) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 100 ml/liter air
- TOP2 = Tanah (Kontrol) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 150 ml/liter air
- T1P0 = Tanah + Serbuk Kayu (1:1) dengan Tanpa Pupuk
- T1P1 = Tanah + Serbuk kayu (1:1) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 100 ml/liter air
- T1P2 = Tanah + Serbuk kayu (1:1) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Sabut Kelapa 150 ml/liter air
- T2P0 = Tanah + Serbuk kayu (2:1) dengan Tanpa Pupuk
- T2P1 = Tanah + Serbuk kayu (2:1) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 100 ml/liter air
- T2P2 = Tanah + Serbuk kayu (2:1) dengan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa 150 ml/liter air

Berdasarkan banyaknya faktor dan taraf perlakuan yang dicobakan diperoleh 9 kombinasi perlakuan terdiri atas 3 kali ulangan dan memperoleh 27 satuan. Setiap unit percobaan terdiri dari 1 tanaman sehingga terdapat 81 tanaman.

4. Prosedur Kerja

a. Persiapan Pupuk Organik Cair (POC) Sabut Kelapa

Langkah pertama yang dilakukan dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) sabut kelapa adalah dengan mempersiapkan alat dan bahan berupa pisau, ember ukuran 20 liter, tetes tebu (molase) 200 ml, MA11 300 ml dan sabut kelapa.

Setelah semua bahan disiapkan, kemudian masukan air sebanyak 10 liter kedalam ember, lalu campurkan bakteri pengurai yaitu tetes tebu (molase) 200 ml dan MA11 sebanyak 300 ml, setelah itu masukan sabut kelapa yang sebelumnya telah di cincang menjadi bagian-bagian kecil kedalam ember. Setelah semua bahan tercampur, ember tersebut dipindahkan ke tempat yang tidak terkena cahaya matahari langsung dan ditutup dengan rapat agar tidak ada udara yang bisa masuk ataupun keluar. Selain itu, ember harus rutin dibuka setiap hari agar udara bisa keluar. Lama fermentasi dilakukan selama 21 – 28 hari.

b. Penyemaian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan benih selada varietas New Grand Rapid kemudian menyiapkan gelas aqua bekas yang sebelumnya telah di isi dengan tanah, lalu benih di tanam dengan kedalaman 2 - 3 cm sebanyak 1 benih/lubang. Benih ditutup dengan tanah dan disiram pada permukaan media semai menggunakan sprayer. Letakan media semai ditempat yang teduh agar terhindar dari sinar matahari langsung. Perawatan dilakukan

secara rutin agar benih selada cepat berkecambah. Setelah benih selada berkecambah di pindahkan ke tempat yang sedikit terpapar sinar matahari, dan bibit dapat di pindahkan pada umur 10 HST saat bibit sudah memiliki 2 - 3 helai daun.

c. Persiapan Media Tanam Serbuk Kayu

Langkah awal persiapan pembuatan media tanam serbuk kayu dengan menyiapkan alat dan bahan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu karung, ember, gembor, pengaduk, tabung ukur, serbuk kayu, dedak, air, tetes tebu (molase), dan MA11. Pembuatan media tanam serbuk Kayu dilakukan dengan cara di fermentasi oleh bakteri pengurai dari MA11 dan tetes tebu. Pembuatan media tanam diawali dengan mencampurkan bahan fermentasi kedalam ember dengan perbandingan 5 liter air, MA11 75 ml (5 tutup botol), dan tetes tebu 150 ml. Kemudian serbuk Kayu sebanyak 1 karung di campurkan dengan dedak 5 liter. Selanjutnya kedua bahan dicampurkan hingga rata dan dimasukkan kembali kedalam karung. Fermentasi dilakukan selama 2 - 3 minggu dengan melakukan pengecekan 1 minggu sekali.

d. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam dilakukan satu minggu sebelum penanaman. Media tanam yang akan digunakan yaitu tanah dan campuran serbuk Kayu dengan perbandingan 1 : 1, dan 2 : 1. Media tanam dicampur sesuai dengan perbandingan kemudian dimasukkan masing-masing ke dalam polybag yang berukuran 35 x 35 cm. kemudian polybag yang sudah terisi di tata rapi dan diletakan dalam naungan yang terbuat dari bambu sebagai tiang dan paranet sebagai atap di atasnya. Tujuan adanya naungan yaitu agar tanaman tidak terkena dengan sinar matahari

langsung dan juga kondisi suhu tetap terjaga.

e. Penanaman

Penanaman dilakukan apabila bibit sudah mencapai 10 hari setelah semai (HSS) atau pada saat bibit memiliki 2 - 3 helai daun berukuran kecil. Pindahkan bibit dilakukan secara hati-hati agar akar tidak putus. Bibit yang dipilih adalah bibit yang segar dan pertumbuhannya baik. Bibit ditanam di polybag yang telah disiapkan sebelumnya dengan ukuran lubang tanam ± 3 cm dan setiap lubang ditanami 1 bibit selada.

f. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan agar tanaman tumbuh dengan baik. Pemeliharaan terdiri dari penyiraman, penyulaman, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit. Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan cara menyiram tanaman setiap pagi atau sore hari sesuai dengan kondisi tertentu, seminggu sekali melakukan penyiangan, melakukan penyulaman pada tanaman, pengaplikasian pupuk dengan dosis dan waktu yang sesuai dengan perlakuan, dan apabila munculnya hama dilakukan pengendalian secara manual.

g. Aplikasi Pupuk Organik Cair

Aplikasi pupuk organik cair sabut kelapa dilakukan setiap 7 hari sekali dengan konsentrasi 100 ml/liter air dan 150 ml/liter air. Kemudian diberikan pada waktu 7, 14, 21 dan 28 HST sesuai dengan perlakuan yang diberikan pada tanaman selada. Adapun konsentrasi pupuk yang diberikan untuk mengetahui pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

h. Pemanenan

Pemanenan dilakukan pada tanaman Selada apabila telah mencapai masa panen yaitu pada saat tanaman berumur 30 - 40 hari setelah tanam. Pemanenan juga dilakukan apabila

tanaman memiliki kriteria yang siap untuk dipanen. Panen dilakukan dengan cara di gunting dari pangkal tanaman.

5. Parameter Penelitian

a. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tanaman dilakukan dengan cara mengukur pangkal tanaman dari atas tanah sampai pada ujung daun yang tertinggi. Pengukuran dilakukan menggunakan mistar dan dilakukan pada tanaman berumur 7 - 28 HST atau sampai panen dengan waktu pengamatan 1 minggu sekali. Tanaman diukur untuk mengetahui perkembangan dan pertumbuhan pada tanaman selada.

b. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun yang dihitung yaitu mulai dari daun yang sudah mulai membuka sempurna sampai pada daun yang paling tua. Pengamatan ini dilakukan mulai umur 7 - 28 HST atau sampai panen dengan lama waktu pengamatan 1 minggu sekali.

c. Lebar Daun (cm)

Lebar daun dapat diukur dengan mengukur daun terlebar pada tanaman sampel menggunakan alat ukur berupa penggaris. Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 7 - 28 HST atau sampai dengan panen dengan waktu pengamatan 1 minggu sekali.

d. Berat Basah (gram)

Berat basah pertanaman dilakukan pada saat akhir pengamatan yaitu pada saat tanaman siap dipanen. Berat basah pertanaman ditimbang menggunakan timbangan analitik dengan cara menimbang semua bagian tanaman selada.

6. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan menggunakan ANOVA (Analysis of variance), dan apabila terdapat perbedaan signifikan maka akan dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (Duncen Multiple Range) 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan analisis ragam, pengamatan tinggi tanaman selada menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan juga interaksi antara perlakuan media tanam serbuk kayu dan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa. Secara tunggal T0 (kontrol) memberikan hasil tertinggi tanaman selada pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST. Hasil ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman selada perlakuan media tanam serbuk kayu dan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa.

Perlakuan media tanam (T)	Tinggi tanaman (cm)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
T0	10,31a	15,15a	20,07a	29,54a
T1	5,46b	6,55b	7,66b	8,84b
T2	5,63b	6,70b	7,82b	9,12b
DMRT 5%				
Perlakuan pupuk organik cair (P)				
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	6,87	9,02	11,46	15,72
P1	7,24	9,68	11,79	15,82
P2	7,29	9,71	12,30	15,96
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf yang berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, T0 : (kontrol), T1 : (1 : 1), T2 : (2 : 1), P0 : (kontrol), P1 : (100 ml/liter air), P2 : (150 ml/liter air), HST : Hari setelah tanam.

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 1 media tanam serbuk kayu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada. Pada tabel menunjukkan rata-rata tinggi tanaman Selada pada umur 7 sampai 28 HST terjadi peningkatan. Namun, pada T0 (kontrol) mendominasi hasil tertinggi pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST dan disusul perlakuan T2 (tanah 2 : serbuk kayu 1), sedangkan pada perlakuan T1 (tanah 1 : serbuk kayu 1) mendapatkan hasil terendah di setiap umur tanaman Selada. Dapat dilihat bahwa perlakuan media tanam serbuk kayu yang diberikan belum mampu meningkatkan parameter tinggi tanaman.

Penggunaan serbuk kayu sebagai media tanam, terutama jika waktu fermentasinya hanya 2 – 3 minggu, bisa

menimbulkan beberapa efek yang kurang optimal bagi pertumbuhan tanaman. Fermentasi yang tidak cukup lama berarti proses dekomposisi bahan organik belum sempurna, dan ini dapat mempengaruhi ketersediaan nutrisi serta lingkungan tumbuh bagi tanaman. Kompetisi nutrisi (khususnya nitrogen) serbuk kayu yang belum terfermentasi sempurna masih mengandung rasio C/N (karbon/nitrogen) yang tinggi. Mikroorganisme yang bertugas menguraikan serbuk kayu akan mengambil nitrogen dari media tanam untuk proses dekomposisi mereka. Oleh karena itu, (Larsen & McCartney, 2013) penyesuaian rasio C/N melalui penambahan nitrogen sering kali diperlukan untuk memaksimalkan proses penguraian bahan organik. Dengan keseimbangan yang tepat, dapat

menghasilkan kompos yang lebih stabil dan bernutrisi bagi tanaman.

Pada tabel 1. Dapat dilihat bahwa perlakuan menggunakan POC sabut kelapa menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada pada umur 7 sampai 28 HST pada semua perlakuan yang dilakukan. Namun, Perlakuan P2 (150 ml/liter air) menunjukkan hasil tertinggi yang disusul oleh perlakuan P1 (100 ml/liter air), sedangkan untuk P0 (kontrol) yang mendominasi hasil terendah di setiap umur tanaman selada. Hal ini membuktikan bahwa pemberian POC sabut kelapa belum maksimal terhadap pertumbuhan tertinggi tanaman selada. Ini dapat terjadi akibat lama waktu fermentasi yang dilakukan terlalu cepat atau bahkan terlalu lama yang membuat pembentukan bahan organik kurang maksimal.

Lama fermentasi sabut kelapa sebagai POC mampu menyediakan kandungan hara, N, P dan K yang akan

diserap tanaman sehingga memberi respon tumbuh kembang pada tanaman sawi. hal ini sejalan dengan penelitian (Novianto dkk., 2020) menjelaskan dengan memvariasi lama waktu fermentasi diperoleh pupuk organik cair tersedia secara optimum berupa kandungan C-organik, Nitrogen, Fosfor, dan Kalium dengan tempo variasi fermentasi pada hari ke 35. Peneliti berasumsi dengan adanya pemberian perlakuan lamanya fermentasi dapat memberi kualitas komposisi hara makro dan mikro yang optimal bagi tanaman.

2. Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam jumlah daun tanaman selada tidak memberikan pengaruh nyata dan juga tidak terdapat interaksi antara perlakuan media tanam serbuk kayu dan POC sabut kelapa. namun pada T0 (kontrol) menunjukkan hasil tertinggi dibandingkan dengan parameter lainnya.

Tabel 2. Rerata jumlah daun tanaman selada perlakuan media tanam serbuk kayu dan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa.

Perlakuan media tanam (T)	Jumlah daun (helai)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
T0	3,40a	4,93a	6,08a	7,78a
T1	2,78b	3,23b	3,82b	4,22b
T2	2,78b	3,40b	3,84b	4,33b
DMRT 5%				
Perlakuan pupuk organik cair (P)				
P0	2,73	3,77	4,56	5,42
P1	3,06	3,79	4,47	5,29
P2	3,20	4,00	4,70	5,62
DMRT 5%				

Keterangan :Angka dengan huruf yang berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, T0 : (kontrol), T1 : (1 : 1), T2 : (2 : 1), P0 : (kontrol), P1 : (100 ml/liter air), P2 : (150 ml/liter air), HST : Hari setelah tanam

Berdasarkan hasil uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan perlakuan media tanam serbuk kayu tidak memberikan

pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman selada. Namun, pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST T0 (kontrol)

menunjukkan hasil tertinggi yang disusul perlakuan T2 (tanah 2 : serbuk kayu 1), sedangkan pada perlakuan T1 (Tanah 1 : serbuk kayu 1) memberikan respon terendah hampir pada setiap umur tanaman terhadap parameter jumlah daun tanaman selada.

Pertumbuhan lambat terutama pada bagian daun pada media tanam serbuk kayu disebabkan karena saat pengomposan tidak seluruh komponen serbuk kayu dirombak dengan sempurna sehingga ketersediaan unsur hara yang optimal tidak terpenuhi bagi tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Sari, 2005), yang menyatakan bahwa pertumbuhan jumlah daun yang menggunakan media tanam serbuk kayu dan pupuk kotoran sapi (1 : 1) memiliki hasil yang terendah dengan rata-rata 9,80. Lebih lanjut menurut (Harjadi, 1996), bahwa jumlah daun berkaitan dengan tinggi tanaman dimana semakin tinggi tanaman maka semakin banyak daun yang terbentuk karena daun keluar dari nodus-nodus yaitu tempat kedudukan daun yang ada pada batang.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST, perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman selada. Namun, pada perlakuan P2 (150 ml/liter air) menunjukkan respon terbaik terhadap jumlah daun tanaman yang disusul

perlakuan P1 (100 ml/liter air), sedangkan P0 (kontrol) hampir mendominasi hasil terendah di setiap umur tanaman terhadap parameter jumlah daun tanaman selada. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti media tanam dan kandungan unsur hara yang terdapat pada POC sabut kelapa.

Ketika ketersediaan unsur hara esensial dalam kondisi cukup maka dapat memberikan pertumbuhan optimal pada tanaman, sebaliknya jika unsur hara esensial seperti nitrogen kurang maka ini akan sangat mempengaruhi tumbuh kembang tanaman. Hal ini didukung oleh (Lingga dalam Haryadi, 2015) mengemukakan bahwa nitrogen dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya pada batang dan daun.

3. Lebar Daun (cm)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam lebar daun tanaman selada tidak terdapat pengaruh nyata dan tidak adanya interaksi antara perlakuan serbuk kayu dan POC sabut kelapa. Namun, secara tunggal pada T0 (kontrol) memberikan hasil tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Rerata lebar daun tanaman selada perlakuan media tanam serbuk kayu dan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa.

Perlakuan media tanam (T)	Lebar daun (cm)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
T0	2,76a	4,07a	5,11a	7,93a
T1	1,69b	1,99b	2,28b	2,60b
T2	1,89b	2,22b	2,52b	2,86b
DMRT 5%				
Perlakuan pupuk organik cair (P)				
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	1,96	2,64	3,13	4,32
P1	2,20	2,82	3,36	4,44
P2	2,18	2,83	3,43	4,63
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf yang berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, T0 : (kontrol), T1 : (1 : 1), T2 : (2 : 1), P0 : (kontrol), P1 : (100 ml/liter air), P2 : (150 ml/liter air), HST : Hari setelah tanam.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam serbuk kayu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman selada pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST. Dapat dilihat pada T0 (kontrol) menunjukkan hasil tertinggi di setiap umur tanaman yang disusul perlakuan T2 (tanah 2 : serbuk kayu 1), Sedangkan pada perlakuan T1 (Tanah 1 : serbuk kayu 1) menunjukkan hasil paling rendah di setiap umur tanaman terhadap parameter lebar daun tanaman selada.

Lebar daun dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan tanaman itu sendiri, semakin bagus pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif maka akan semakin lebar pula daun yang dihasilkan. Serbuk kayu sebagai media tanam memiliki kemampuan yang lebih erat dalam menyimpan air sehingga jika air yang berlebih disimpan akan menyebabkan perakaran tanaman menjadi busuk dan akan menghambat pertumbuhan tanaman. Selain itu, Serbuk kayu mengandung tanin dan fenol yang bisa menghambat pertumbuhan tanaman, yang secara tidak langsung berdampak terhadap

lebar daun tanaman. Pada penelitian (Radha dkk., 2018) juga membuktikan bahwa penggunaan serbuk kayu sebagai media tanam belum mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, dikarenakan jumlah dan jenis tanin dan fenol yang terkandung pada serbuk kayu.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh nyata pada lebar daun tanaman selada. Namun, pada perlakuan P2 (150 ml/liter air) menunjukkan hasil terbaik terhadap lebar daun tanaman yang disusul perlakuan P1 (100 ml/liter air), sedangkan pada P0 (kontrol) memberikan hasil terendah pada setiap umur tanaman terhadap parameter lebar daun tanaman selada.

Ketika tanaman kekurangan unsur hara makro dan mikro yang mendukung pertumbuhan tanaman yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan daun dalam hal ini adalah lebar daun. Ini juga didukung oleh pernyataan (Dewi, 2020) yang mengatakan bahwa lebar daun dipengaruhi oleh unsur hara baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman langsung

dapat diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman. Dengan adanya penambahan unsur hara makro dan mikro yang seimbang dapat menunjang pertumbuhan tanaman tersebut.

4. Berat Basah (gram)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam berat basah tanaman selada

perlakuan media tanam serbuk kayu dan POC sabut kelapa tidak memberikan pengaruh nyata dan tidak terdapat interaksi antar perlakuan. Namun secara tunggal T0 (kontrol) menunjukkan hasil tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Rerata berat basah tanaman selada perlakuan media tanam serbuk kayu dan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa.

Perlakuan Media Tanam (T)	Rerata Berat Basah Tanaman
T0	12,84a
T1	2,74b
T2	2,66b
DMRT 5%	
Perlakuan Pupuk Organik Cair (P)	
P0	6,21
P1	5,72
P2	6,31
DMRT 5%	

Keterangan : Angka dengan huruf yang berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, T0 : (kontrol), T1 : (1 : 1), T2 : (2 : 1), P0 : (kontrol), P1 : (100 ml/liter air), P2 : (150 ml/liter air), HST : Hari setelah tanam.

Berdasarkan hasil uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan perlakuan media tanam serbuk kayu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah tanaman selada di setiap perlakuan. Dapat dilihat pada tabel 2 bahwa T0 (kontrol) memberikan respon terbaik terhadap berat basah tanaman yang disusul perlakuan T1 (tanah 1: serbuk kayu 1), Sedangkan untuk perlakuan T2 (tanah 2 : serbuk kayu 10) menunjukkan hasil terendah terhadap berat basah tanaman selada. Ini disebabkan karena kurangnya serapan hara yang mendukung proses fotosintesis yang berakibat pada proses tumbuh kembang tanaman selada. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Delfiya dan

Ariska, 2022) berat basah sangat dipengaruhi oleh serapan hara dan akumulasi fotosintesis pada tanaman. Maka semakin optimal unsur hara dalam media tanam, maka berat basah tanaman akan semakin bertambah.

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa pada perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah tanaman selada. Namun, pada perlakuan POC P2 (150 ml/liter air) menunjukkan respon terbaik terhadap berat basah tanaman selada dan P1 (100 ml/liter air) menunjukkan hasil terendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa belum maksimal

yang bisa disebabkan oleh media tanam atau POC itu sendiri. Hal ini diduga terjadi karena adanya hambatan atau kurangnya penyerapan unsur hara yang terjadi selama pertumbuhan tanamanselada.

Biomassa tanaman merupakan akumulasi dari berbagai cadangan makanan protein, karbohidrat dan lemak. apabila semakin besar biomassa suatu tanaman, maka proses metabolisme dalam tanaman berjalan dengan baik namun sebaliknya apabila

hasil biomassa kecil menunjukkan adanya hambatan ketika proses metabolisme (Fahrudin, 2009). Sedangkan menurut (Rahmah, 2014) pemberian pupuk dengan konsentrasi yang terlalu pekat dapat menghambat penyerapan hara dan air yang berkaitan erat dengan proses fotosintesis. Jika proses fotosintesis terhambat maka pertumbuhan tanaman akan terganggu sehingga dapat mengurangi berat basah tanaman.

KESIMPULAN

1. Perlakuan komposisi media tanam serbuk kayu tidak memberikan pengaruh nyata terhadap komponen tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun dan berat basah pada tanaman selada.
2. Komposisi POC sabut kelapa tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
3. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan media tanam serbuk kayu dan POC sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada..

DAFTAR PUSTAKA

- Delfiya & Ariska. (2022). Pengaruh Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Volume 1 No. 9 Januari 2022 (614-622)
- Dewi. (2020). Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Kombinasi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*). Program Studi Biologi Fakultas

Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2020.

- Dinata, A. 2012. Hubungan Pupuk Kandang dan NPK Terhadap Bakteri Azotobacter dan Azospirillum dalam Tanah Serta Peran Gulma Untuk Membantu Kesuburan Tanah. <http://marco58dinata.blogspot.com/2012/10/hubungan-pupuk-kandangdan-npk-terhadap.html>.

- Fahrudin F, 2009. Budidaya Caisim (*Brassica juncea* L.) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

- Harjadi, M.M.S.S. 1996. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Haryadi, D., H., Y., & S., Y. (2015). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). Jom Faperta Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau, II(2).

- Isnaini, M. "Pertanian Organik." *Kreasi Wacana.Yogyakarta* (2006): 247-248.

- Larsen & McCartney. (2013). Effect of C:N Ratio on Microbial Activity and N Retention : Bench-scale Study Using Pulp and Paper Biosolids. Departement of Civil and Geological Engineering, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada. Published online : 23 July 2013.
- Novianto, Iqbal Efendy, Aminurohman. (2020) Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Sabut Kelapa. Jurnal Agroteknika Issn: 2685-3450.
- Pardosi, A.H., Irianto, & Mukhsin. (2014). Respons Tanaman Sawi Terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Pada Lahan Kering Ultisol. Dalam Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal, Palembang, 26 - 27 September 2014. 77-83.
- Radha, T. K., Ganeshamurthy, A. N., Mitra, D., Sharma, K., Rupa, T. R., & Selvakumar, G. 2018. Feasibility of substituting cocopeat with rice husk and saw dust compost as a nursery medium for growing vegetable seedlings. The Bioscan, 13(2), 659-663.
- Rahmah, A, dkk. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassicachinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. Saccharata). Buletin Anatomi dan Fisiologi. Vol. 22, No. 1.
- Sari E, Fantashe D. 2005. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi 2(2) : 129-139
- Supadma, A. A. N. 2006. Uji Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Hasil Jagung Manis serta Kepadatan Tanah Inceptisol Tabanan. Agritrop, 25(2):51-56.
- Widarto,L. 1996. Perbanyak Tanaman Dengan Biji. stek. Cangkok. Sambung. Okulasi dan Kultur Jaringan. Kanisius. Yogyakarta. 130p.
- Wijaya, R., Damanik, M. M. B., & Fauzi. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair Dari Sabut Kelapa Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan Dan Serapan Kalium Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung Pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(2), 249-255.

