

JENIS KOMPOSISI MEDIA TANAM MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*. L)

The Composition of The Planting Medium Affects The Growth And Yield Of Lettuce Plants (*Lactuca sativa*. L)

Intan Indriyani¹, Umi Barokah¹

¹Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Ma'arif Nadlatul Ulama Kebumen

Diterima redaksi: 04 Juni 2025 / Direvisi: 28 Juni 2025/ Disetujui: 19 Juli 2025/ Diterbitkan online: 30 Juli 2025

DOI: 10.21111/agrotech.v11i01.14787

Abstrak. Tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) sebagai salah satu jenis sayuran yang memiliki kandungan gizi tinggi dan digemari masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis komposisi media tanam yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L). Penelitian ini dilaksanakan di lahan Desa Sidobunder, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada bulan Januari sampai dengan Maret 2025 dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non faktorial dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan yaitu P0 = tanah (Kontrol) (100%), P1 = Tanah + Pupuk kandang (1:1), P2 = tanah + Pupuk kandang + Arang sekam (1:1:1), P3 = Tanah + Pupuk kandang + Arang sekam + Cocopeat (1:1:1:1), P4 = Tanah + Arang sekam (1:1), P5 = Tanah + Arang sekam + Cocopeat (1:1:1), P6 = Tanah + Cocopeat (1:1), P7 = Arang sekam + Pupuk kandang (1:1), P8 = Cocopeat + Pupuk kandang (1:1), dan P9 = Arang sekam + Cocopeat + Pupuk Kandang (1:1:1). Hasil penelitian respon berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter batang, berat segar akar, panjang akar, berat segar tajuk, pH, dan berat kering tajuk, serta tidak berpengaruh nyata terhadap lebar tajuk dan berat kering akar. Media tanam terbaik yaitu arang sekam + cocopeat + pupuk kandang.

Kata Kunci : selada, media tanam, kebumen

Abstrak. Lettuce plants (*Lactuca sativa* L.) as a type of vegetable that has high nutritional content and is popular with the public. This study aims to determine the types of planting media composition that affect the growth and yield of lettuce (*Lactuca sativa*. L) plants. This research was conducted in Sidobunder Village, Puring District, Kebumen Regency from January to March 2025 using the Completely Randomized Design (CRD) Non-factorial method with 10 treatments and 3 replications, namely P0 = soil (Control) (100%), P1 = Soil + Manure (1:1), P2 = soil + Manure + Rice husk charcoal (1:1:1), P3 = Soil + Manure + Rice husk charcoal + Cocopeat (1:1:1:1), P4 = Soil + Rice husk charcoal (1:1), P5 = Soil + Rice husk charcoal + Cocopeat (1:1:1), P6 = Soil + Cocopeat (1:1), P7 = Rice husk charcoal + Manure (1:1), P8 = Cocopeat + Manure (1:1), and P9 = Rice husk charcoal + Cocopeat + Manure (1:1:1). The results of the analysis of the response of various types of planting media compositions to the growth and yield of lettuce (*Lactuca sativa*. L) plants had a significant effect on the number of leaves, stem diameter, root fresh weight, root length, fresh weight of the crown, pH, and dry weight of the crown, and had no significant effect on the width of the crown and dry weight of the roots. The best planting media is cocopeat + rice husk charcoal + manure.

Keywords : Lettuce, planting media, Kebumen

Email korespondensi: intanindri315@gmail.com

Alamat : Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Ma'arif Nadlatul Ulama Kebumen

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman sayur semusim yang banyak dimanfaatkan daunnya untuk konsumsi dalam bentuk segar. Salah satu jenis selada yang digemari masyarakat yaitu selada keriting hijau (Chairani et al. 2017). Tanaman selada memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu, iodium, mangan, fosfor, zat besi, dan potassium yang bermanfaat bagi tubuh (Wijaya & Fajeriana M, 2018).

Daun selada memiliki bentuk yang lebar dan tepi daun berumbai. Di Indonesia produksi tanaman selada masih tergolong rendah (Novitasari et al., 2019). Pengendalian hama dan penyakit yang kurang efektif, pemupukan kurang optimal dan alih fungsi lahan sehingga tanah subur berkurang mengakibatkan produksi selada rendah (Pakpahan, 2021). Selada membutuhkan teknik budidaya yang dapat dilakukan di lahan luas ataupun sempit untuk meningkatkan produktivitasnya.

Banyak petani yang terkendala dalam media tanamnya sehingga produksi selada kurang maksimal. Pada umumnya petani menggunakan media tanam yaitu pupuk kandang dan tanah. Kelemahan media tanam tanah di daerah perkotaan adalah secara konvensional letak penanamannya mengalami keterbatasan lahan. Di kota-kota besar, lahan yang ada sudah habis digunakan untuk bangunan atau gedung-gedung bertingkat. Akibatnya media tanam tanah susah dan sangat jarang ditemukan. Untuk menangani masalah media tanam itu yaitu dengan cara menggabungkan beberapa jenis media tanam.

Tanah memiliki dua fungsi utama yaitu sebagai tempat akar tumbuh dan sebagai sumber hara bagi tumbuhan dan

tempat menyimpan air tanah, dan untuk tempat unsur-unsur hara dan air (Munawar (2018). Pupuk kandang sapi mengandung tekstur serat seperti selulosa yang bermanfaat sebagai penyedia energi bagi mikroorganisme. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki sifat yang penting dalam mempertahankan sirkulasi udara di dalam tanah, meningkatkan porositas, dan memperpanjang kemampuan tanah dalam menahan air (Rukmini Afifah, 2017). Pupuk kandang sapi merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang banyak digunakan oleh para petani. Pupuk kandang sapi memiliki kandungan P sebesar 629,540 ppm dan kandungan N sebesar 0,760% (Purba et al., 2018).

Material penting yang sering dipakai untuk bahan baku media tanam yaitu arang sekam. Arang sekam memiliki kelebihan yaitu bahan mudah didapat dan harganya murah, selain itu memiliki kelebihan yaitu steril, memiliki porositas yang baik, ringan, dan mudah mengikat air (Naimnule, 2016). Arang sekam merupakan kombinasi media yang efektif untuk mengalirkan air dan menjaga kelembaban media sehingga media tanam menjadi gembur. Arang sekam memiliki kandungan 1,35 % Na, 0,31% K₂O, 0,32% Mg, 0,14 % N, 0,15 % P₂O₅, dan 0,28 % Ca (Nurhidayati dan Mariati, 2014).

Cocopeat merupakan hasil pertanian yang didapatkan dari serat sabut kelapa. Kelebihan cocopeat yaitu sangat bagus digunakan untuk media tanam karena mampu menggemburkan tanah dan menyerap air (Shafira et al., 2021). Cocopeat mengandung kalsium, Fosfor, Kalium, Magnesium, serta Natrium.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap

Jenis Komposisi Media Tanam Mempengaruhi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L)

pertumbuhan dan hasil tanaman selada serta mengetahui media tanam terbaik untuk tanaman selada.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Desa Sidobunder, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada bulan Januari-Maret 2025.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu polybag 30 x 35 cm, cangkul, tugal, ember, pisau, sprayer, oven, timbangan digital, timbangan analitik, alat tulis/ATK. Adapun bahan yang digunakan yaitu tanah, pupuk kandang, arang sekam, benih selada *new grand rapids*, dan cocopeat.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan 3 kali ulangan. Masing-masing plot ditanam pada polybag ukuran 30cm x 35cm dengan jumlah 16 tanaman per plot. Perlakuan yang diberikan yaitu komposisi media tanam yang terdiri atas :

- P0 : Tanah (Kontrol) (100%)
- P1 : Tanah + Pupuk kandang (1:1) per volume
- P2 : Tanah + Pupuk kandang + Arang sekam (1:1:1) per volume.
- P3 : Tanah + Pupuk kandang + Arang sekam + Cocopeat (1:1:1:1) per volume
- P4 : Tanah + Arang sekam (1:1) per volume
- P5 : Tanah + Arang sekam + Cocopeat (1:1:1) per volume.
- P6 : Tanah + Cocopeat (1:1) per volume

- P7 : Arang sekam + Pupuk kandang (1:1) per volume
- P8 : Cocopeat + Pupuk kandang (1:1) per volume
- P9 : Arang sekam + Cocopeat + Pupuk Kandang (1:1:1) per volume

Pelaksanaan Penelitian

Penanaman selada dalam penelitian ini ditanam pada polybag dengan berat media tanam perbandingan volume 1 karung : 1 karung dengan komposisi sesuai perlakuan. Adapun tahap penelitian ini yaitu :

Persiapan media tanam. Persiapan ini diawali dengan mengkombinasikan atau mencampurkan media tanam sesuai takaran, kemudian ditempatkan di terpal agar mudah untuk dicampurkan, dengan perbandingan 1:1 v/v.

Penyemaian benih. Persemaian tanaman selada dilakukan dengan melubangi media semai yang telah disiapkan. Setiap satu lubang diisi dengan satu benih dan tutup kembali menggunakan tanah tipis. Media semai disiram menggunakan air untuk menjaga kelembaban, kemudian diletakkan di tempat teduh.

Penanaman. Penanaman bibit dilakukan setelah bibit selada tumbuh sekitar 2 minggu. Bibit berukuran seragam, sehat, dan mempunyai 2-3 helai daun. Bibit selada ditanam dengan jumlah 1 bibit/lubang tanam. Waktu penanaman dilakukan pada sore hari.

Pemupukan. Pupuk mulai diberikan pada saat 5 hari setelah tanam. Tanaman selada dipupuk menggunakan Pupuk Organik Cair tanaman daun produk dari Infarm. Pemupukan dapat dilakukan 1 minggu sekali dengan dosis 15 ml / 1 liter air.

Penyiraman. Penyiraman tanaman selada dilakukan pada sore hari ataupun pagi hari sekali dengan melihat kondisi tanah yang kering.

Penyulaman. Penyulaman dilakukan dengan mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang baru dan umurnya sama. Dilakukan penyulaman pada sore hari

Penyiangan. Penyiangan dilakukan dengan mencabut rumput atau gulma yang tumbuh di sekitar tanaman selada.

Pengendalian Hama. Pengendalian hama penyakit dilakukan dengan cara mekanis yaitu dengan membuang hama yang ada pada tanaman.

Pemanenan. Ketika tanaman selada mencapai umur 45 HST maka tanaman selada dapat dipanen dengan mencabut tanaman beserta akarnya.

Pada penelitian ini parameter pengamatan yang diamati yaitu :

1. Tinggi tanaman (cm)
Diukur dengan penggaris pada saat tanaman masih tumbuh di polibag, dimulai dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi. Tinggi tanaman diukur pada saat masa panen.
2. Jumlah daun (helai)
Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat masa panen. Caranya adalah menghitung daun yang layak jual dan sudah membuka sempurna.
3. Lebar tajuk (cm)
Diukur secara melintang dari ujung kiri ke ujung kanan menggunakan meteran. Pengukuran lebar tajuk dilakukan pada saat tanaman masih tegak sebelum pemanenan.
4. Diameter batang (cm)
Diukur dengan jangka sorong pada bagian batang bawah (5cm dari permukaan tanah). Pengamatan diameter batang diukur menjelang panen.

5. Bobot segar tajuk (gram)
Diukur dengan cara mencabut tanaman sampling X diambil 4 sampel per plot. Bobot segar tajuk akan ditimbang menggunakan timbangan analitik setelah tanaman dicuci bersih dan ditiriskan. Pengamatan bobot segar tajuk dihitung saat pemanenan selada.
6. Bobot segar akar (gram)
Dilakukan dengan cara mencabut tanaman sampling X diambil 4 sampel per plot. Bobot segar akar ditimbang setelah tanaman dicuci bersih dan ditiriskan. Bobot segar akar dihitung dengan cara pada akar tanaman dipotong kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital. Pengamatan bobot segar akar dilakukan pada saat pemanenan selada.
7. Panjang akar (cm)
Diukur saat panen dengan cara mencabut tanaman sampling X diambil 4 sampel per plot. Tanaman selada kemudian dibersihkan dari sisa tanah yang menempel pada akar. Cara mengukur akar tanaman selada mulai dari pangkal akar sampai ujung akar menggunakan penggaris.
8. Bobot kering tajuk (gram)
Diukur dengan cara mencabut tanaman sampling X diambil 4 sampel per plot. Bobot kering tajuk diukur mulai dari ujung daun hingga pangkal pada akar tanaman. Pengamatan bobot kering tajuk dihitung pada pemanenan selada. Tanaman selada akan dihitung bobot keringnya setelah selada dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 70 °C selama 48 jam (Kurniasih et al., 2022).
9. Bobot kering akar (gram)
Caranya yaitu dengan mencabut tanaman sampling X diambil 4 sampel per plot kemudian ditimbang seluruh bagian akar yang sudah dikeringkan menggunakan oven 70°C selama 48 jam

Jenis Komposisi Media Tanam Mempengaruhi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L)

(Kurniasih et al., 2022) Pengamatan dilakukan dari ujung hingga pangkal akar. Pengamatan ini dilakukan pada saat pemanenan selada umur 45 HST.

10. pH tanah

pH tanah diukur dengan menggunakan alat ukur pH meter dengan cara menusukkan ujung alat pH meter pada keempat titik sampel. Pengukuran pH tanah dilakukan pada saat pemanenan.

Data dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS dan dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT (Duncan's Multiple Range Test) pada taraf 5 % untuk mengetahui perlakuan mana yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam respon berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, berat segar akar, berat segar tajuk, pH, dan berat kering tajuk, serta tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering akar dan lebar tajuk (Tabel 1). Sedangkan hasil uji lanjut pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada terlampir pada tabel 2.

Tabel 1. Hasil analisis pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada

No	Variabel Pengamatan	Nilai F	Probabilitas	Ket
1.	Tinggi Tanaman	16.426	0,001	*
2.	Jumlah Daun	09.870	0,001	*
3.	Lebar Tajuk	01.034	0,448	tn
4.	Diameter Batang	03.177	0,015	*
5.	Berat Segar Akar	06.229	0,001	*
6.	Panjang akar	04.875	0,002	*
7.	Berat Segar Tajuk	12.808	0,001	*
8.	pH	04.573	0,002	*
9.	Berat Kering Akar	00.891	0,550	tn
10.	Berat Kering Tajuk	05.179	0,001	*

Keterangan: * = berpengaruh nyata, tn = tidak berpengaruh nyata

Tinggi Tanaman.

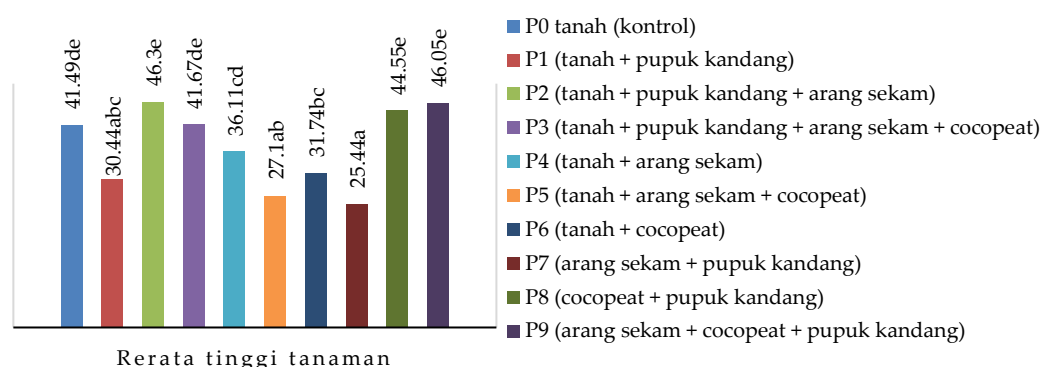
Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter tinggi tanaman yang paling baik adalah pada perlakuan P2, P8 dan P9 dengan tinggi tanaman 46,3 cm, 44,55 cm dan 46,05 cm sedangkan tinggi terendah pada perlakuan P1, P5, dan P7 dengan tinggi tanaman 30,44 cm, 27,1 cm dan 25,44 cm (Gambar 1). Perlakuan P9 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) media tanam yang baik akan menyediakan

unsur hara dan air yang cukup bagi pertumbuhan tanaman (Merlyn Mariana, 2017). Dalam penelitian Safitri *et al.*, (2015) pertumbuhan tanaman akan tumbuh secara optimal jika diberikan nutrisi cukup. Media tanam pupuk kandang mengandung N 42% yang berperan dalam menambah pertumbuhan tinggi tanaman, penyusun hormon, penyusun enzim, serta penyusun vitamin untuk tanaman (Al Fandi et al., 2020)

Tabel 2. Hasil uji lanjut pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada

No	Perlakuan	TT (cm)	JD (helai)	DB (cm)	BSA (gram)	PJA (cm)	BST (gram)	Ph	BKT (gram)
1	P0	41.49 ^{de}	13.00 ^{cd}	1.11 ^{bc}	2.67 ^{bcd}	10.11 ^{bcd}	70.83 ^d	6.67 ^{cd}	1.95 ^{ab}
2	P1	30.44 ^{abc}	7.67 ^a	0.82 ^a	1.25 ^a	6.84 ^a	29.25 ^{ab}	6.21 ^a	3.67 ^{bcd}
3	P2	46.30 ^e	14.00 ^{cd}	1.12 ^{bc}	3.67 ^{de}	9.97 ^{bc}	57.17 ^{cd}	6.38 ^{abc}	3.59 ^{bcd}
4	P3	41.67 ^{de}	11.00 ^{bc}	1.01 ^{abc}	2.58 ^{abcd}	9.59 ^{bc}	45.42 ^{bc}	6.29 ^{ab}	2.45 ^{abc}
5	P4	36.11 ^{cd}	9.00 ^{ab}	0.97 ^{ab}	1.75 ^{abc}	8.78 ^{abc}	30.67 ^{ab}	6.17 ^a	1.61 ^a
6	P5	27.10 ^{ab}	6.67 ^a	0.81 ^a	1.42 ^{ab}	8.02 ^{ab}	21.00 ^a	6.38 ^{abc}	3.25 ^{abcd}
7	P6	31.74 ^{bc}	9.00 ^{ab}	0.91 ^{ab}	2.25 ^{abc}	10.58 ^{cd}	31.50 ^{ab}	6.42 ^{abc}	1.78 ^{ab}
8	P7	25.44 ^a	7.33 ^a	0.97 ^{ab}	1.50 ^{ab}	9.56 ^{bc}	24.00 ^{ab}	6.17 ^a	5.85 ^e
9	P8	44.55 ^e	12.67 ^{cd}	1.17 ^{bc}	3.00 ^{cd}	10.58 ^{cd}	71.08 ^d	6.75 ^d	4.54 ^{de}
10	P9	46.05 ^e	15.00 ^d	1.26 ^c	4.42 ^e	12.16 ^d	95.17 ^e	6.54 ^{bcd}	4.04 ^{cde}

Keterangan : TT = Tinggi tanaman, JD = Jumlah daun, DB = Diameter batang, BSA= Berat segar akar, PJA = Panjang akar, BST = Berat segar tajuk, pH = pH, BKT = Berat kering tajuk. Angka-angka tersebut yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%.



Gambar 1. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman selada (*Lactuca sativa*. L)

Jumlah Daun

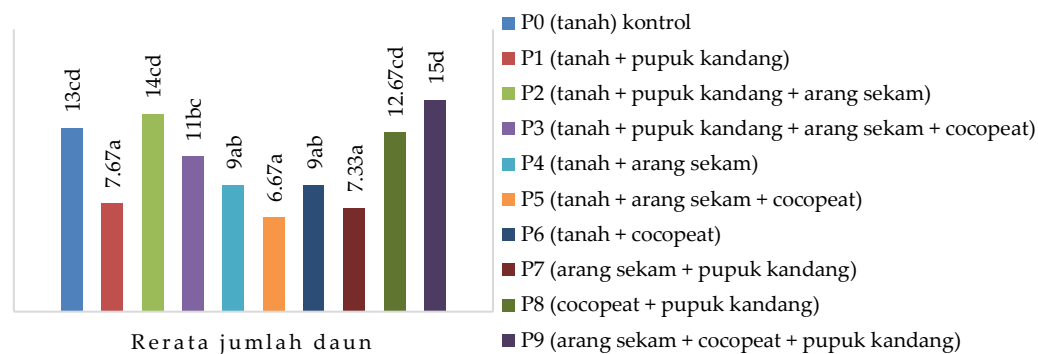
Pengaruh kombinasi media tanam terhadap jumlah daun yang paling baik yaitu pada perlakuan P0, P2, P8 dan P9 dengan jumlah daun 13, 14, 12,67, dan 15 sedangkan pada perlakuan P1, P4, P5, P6, dan P7 yaitu 13, 9, 6,67, 9, dan 7,33 menunjukkan jumlah daun terendah (gambar 2). Pada perlakuan P9 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang)

menunjukkan jumlah daun paling banyak dikarenakan kombinasi media tanam tersebut memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan. Ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup mengakibatkan peningkatan aktivitas metabolisme tanaman dan akumulasi asimilat pada pertumbuhan vegetatif tanaman, sehingga terjadi pertumbuhan daun, pertumbuhan

Jenis Komposisi Media Tanam Mempengaruhi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L)

batang, tinggi tanaman, dan juga sebagai pertumbuhan melakukan fungsi fisiologisnya (Daryadi, 2017). Hal ini didukung pada hasil penelitian dari (Risnawati B, 2016) yang menunjukkan bahwa unsur hara yang berpengaruh

terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur hara Nitrogen (N). Jumlah Nitrogen (N) yaitu 0,32% yang tinggi dapat menghasilkan daun yang lebih besar dan lebih banyak.



Gambar 2. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap jumlah daun tanaman selada (*Lactuca sativa*. L).

Diameter Batang

Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter diameter batang yang paling baik adalah pada perlakuan P0, P2, P3, P8 dan P9 dengan diameter batang 1,11 cm, 1,12 cm, 1,01 cm, 1,17 cm, dan 1,26 cm sedangkan diameter batang terendah ditunjukkan oleh perlakuan P1, P3, P4, P5, P6, dan P7 yaitu 0,82 cm, 1,01 cm, 0,97 cm, 0,81 cm, 0,91 cm, dan 0,97 cm (Gambar 3). Perlakuan (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) yang mampu mendukung proses pertumbuhan diameter batang karena mengandung unsur hara Nitrogen. Hal ini dikuatkan oleh hasil penelitian Arianti et al., (2024) yang menyatakan bahwa diameter batang berpengaruh nyata pada perlakuan media tanam cocopeat dan pupuk kandang. Kandungan nitrogen mendukung tanaman dalam proses fotosintesis dan dapat memproduksi karbohidrat. Sehingga semakin banyak karbohidrat yang

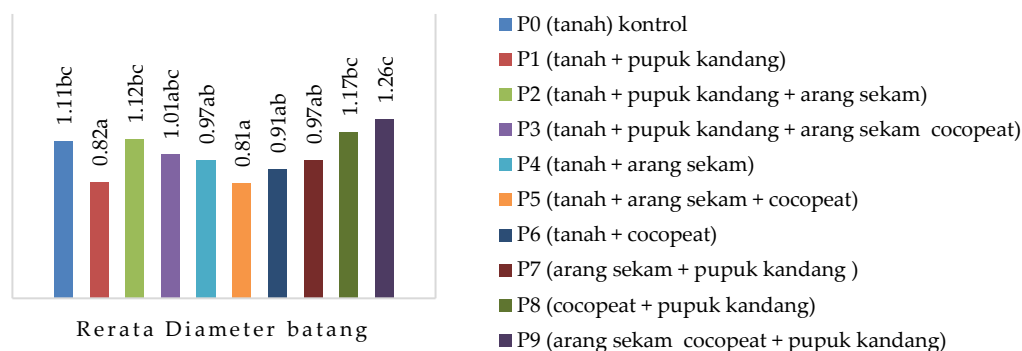
diproduksi semakin besar pula energi untuk pembelahan sel yang secara nyata berpengaruh pada ukuran diameter batang.

Berat segar akar

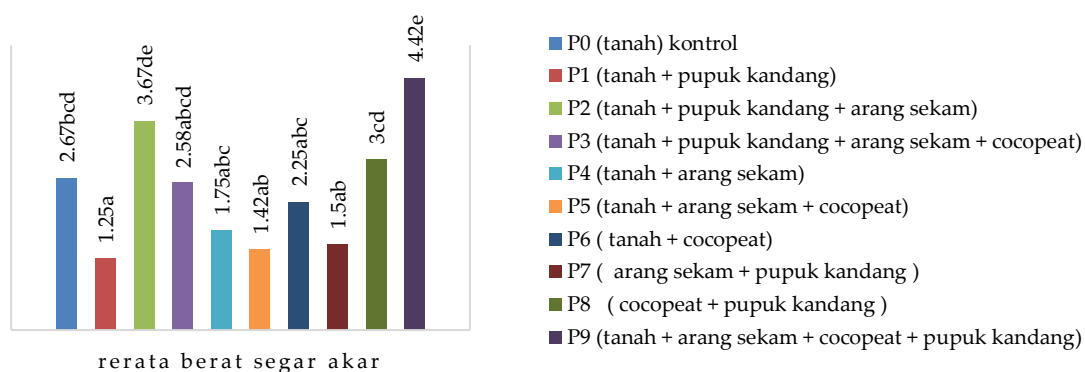
Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter berat segar akar yang paling baik ditunjukkan oleh perlakuan P9 dan P2 dengan berat segar akar 4,42 gram dan 3,67 gram sedangkan berat segar akar terendah ditunjukkan oleh perlakuan P1, P3, P4, P5, P6, dan P7 yaitu 1,25 gram, 2,58 gram, 1,75 gram, 1,42 gram, 2,25 gram, dan 1,5 gram (Gambar 4). Kombinasi media tanam pada perlakuan P9 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) dikuatkan oleh hasil penelitian (Triadiawarman et al., 2022) yang memiliki kandungan unsur P yang tersedia paling tinggi dibandingkan dengan media lainnya. Unsur P yang tinggi mengakibatkan pertumbuhan akar menjadi lebih baik dibandingkan dengan

media kandungan P rendah. Dalam memacu pertumbuhan akar tanaman unsur P sangat berperan, sehingga akar yang dihasilkan tanaman selada pada

media arang sekam, cocopeat, dan pupuk kandang lebih berat dibandingkan media lainnya.



Gambar 3. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap diameter batang tanaman selada (*Lactuca sativa*. L.)



Gambar 4. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap berat segar akar selada (*Lactuca sativa*. L.)

Panjang akar

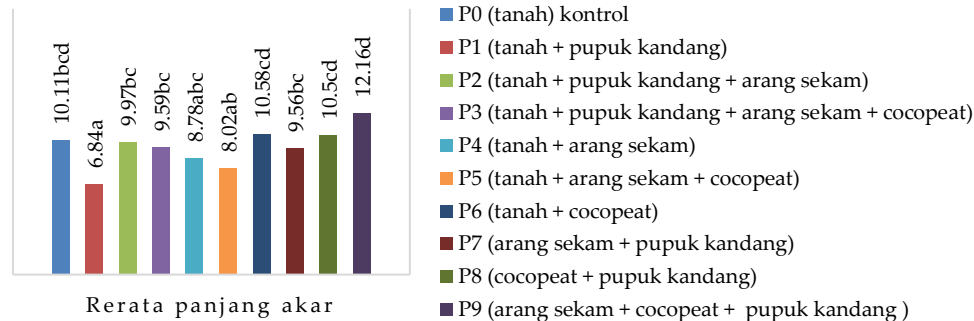
Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter panjang akar yang paling baik ditunjukkan oleh perlakuan P8, P9 dan P6 dengan panjang akar 10,5 cm, 12,16 cm dan 10,58 cm sedangkan panjang akar terendah ditunjukkan oleh perlakuan P1, P4, dan P5 yaitu 6,84 cm, 8,78 cm, dan 8,02 cm. Kombinasi media tanam pada perlakuan P9 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) hal ini dikarenakan

pupuk kandang memiliki kelebihan dalam memperbaiki sifat fisik tanah seperti porositas tanah, struktur tanah, daya tahan air, dan kation-kation tanah. Sementara cocopeat merupakan salah satu bahan organik yang memiliki sifat remah sehingga udara, air dan akar mudah masuk pada tanah dan mampu mengikat air. Sifat tersebut yang demikian berpengaruh pada pertumbuhan akar dan sifat perakaran tanaman. Hal tersebut sesuai hasil

Jenis Komposisi Media Tanam Mempengaruhi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L)

penelitian dari (Wasis et al., 2022) yang berbeda nyata pada perlakuan cocopeat

dan pupuk kandang dengan hasil rata-rata panjang akar 43,2 cm.

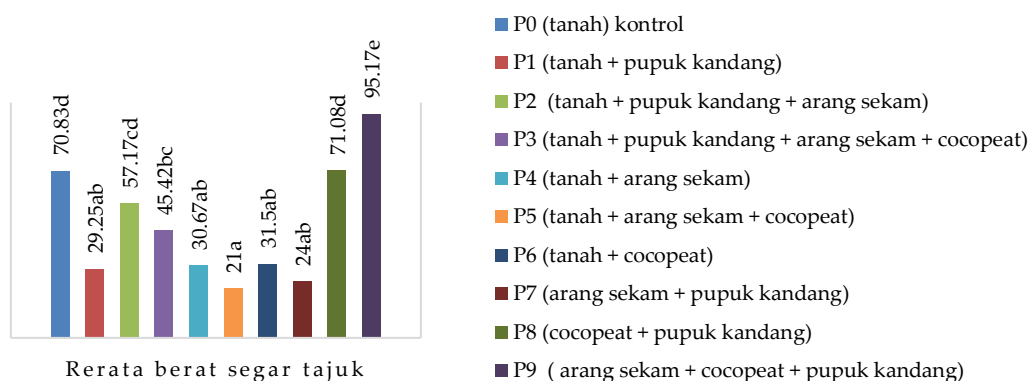


Gambar 5. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap panjang akar selada (*Lactuca sativa*. L)

Berat Segar Tajuk.

Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter berat segar tajuk yang paling baik ditunjukkan pada perlakuan P9 dengan berat 95,17 gram sedangkan berat segar tajuk terendah ditunjukkan pada perlakuan P1, P4, P5, P6 dan P7 yaitu 29,25 gram, 30,67 gram, 21 gram, 31,5 gram dan 24 gram. Kombinasi bahan media tanam pada perlakuan P9 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) memperlihatkan hasil terbaik pada berat

segar tajuk, yang disebabkan oleh nutrisi yang terdapat dalam campuran media tanam tersebut yang berupa unsur Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Unsur tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman sehingga jika tersedia dengan baik akan diserap oleh tanaman untuk masa pertumbuhan vegetatif secara maksimal. Sehingga mengakibatkan berat segar tajuknya paling tinggi dibandingkan kombinasi media tanam yang lainnya (Munthe et al., 2018).

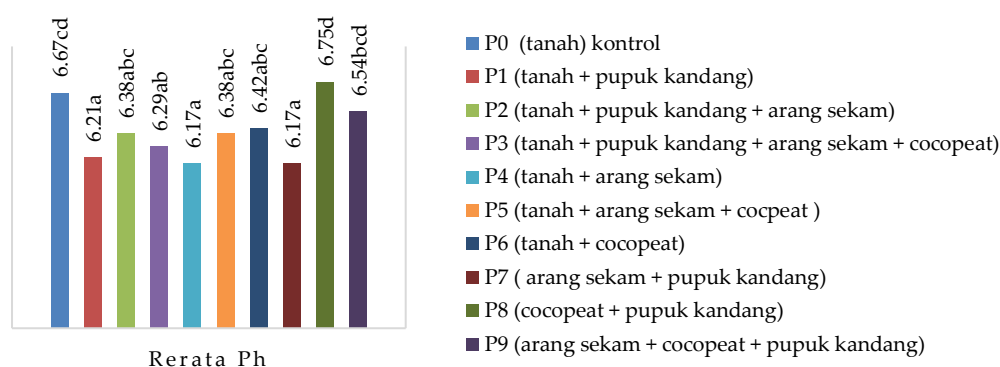


Gambar 6. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap berat segar tajuk selada (*Lactuca sativa*. L)

pH Tanah

Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter pH tanah yang paling baik yaitu menunjuk pada perlakuan P8 , P9 dan P0 dengan pH tanah 6,75, 6,54 dan 6,67 sedangkan pada pH terendah ditunjukkan oleh perlakuan P1, P4 dan P7 yaitu pH 6,21, pH 6,17, dan pH 6,17. Perlakuan P8 (cocopeat + pupuk kandang) menunjukkan pH tanah tertinggi diduga karena kandungan Ca (Kalsium) dan Mg

(Magnesium) pada cocopeat yang dapat membantu menetralkan pH tanah. Hal ini sesuai penelitian (Arianti et al., 2024) yang menyebutkan bahwa adanya cocopeat mampu menetralkan tanah sehingga dapat menyeimbangkan pH tanah, terutama jika tanah memiliki pH yang terlalu asam. Tanaman yang mempunyai pH normal akan tumbuh dengan baik sehingga pertumbuhan tidak terganggu, dan tanaman dapat menyerap unsur hara.



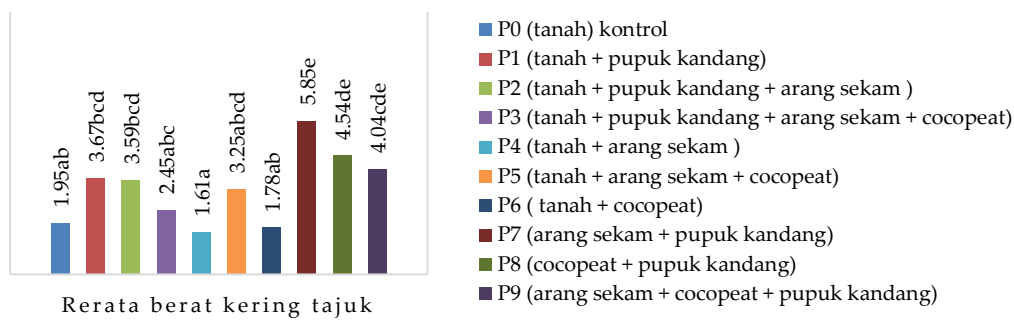
Gambar 7. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap ph tanah tanaman selada (*Lactuca sativa*. L)

Berat kering tajuk

Pengaruh kombinasi media tanam terhadap karakter berat kering tajuk yang paling baik adalah pada perlakuan P7, P8, dan P9 dengan berat 5,85 gram, 4,54 gram, dan 4,04 gram. Pada berat kering tajuk terendah ditunjukkan pada perlakuan P0, P3, P4 dan P6 dengan berat 1,95 gram, 2,45 gram, 1,61 gram, dan 1,78 gram. Perlakuan P7 (arang sekam + pupuk kandang) menunjukkan hasil berat kering tajuk yang

paling baik dikarenakan arang sekam merupakan media yang dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk mempertahankan kelembaban tanah dan arang sekam dapat memberikan respon yang lebih baik terhadap berat kering tanaman (Irawan, 2015) dan pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh baik pada hasil berat kering tanaman menurut hasil penelitian (Wasis et al., 2022).

Jenis Komposisi Media Tanam Mempengaruhi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L)



Gambar 8. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap berat kering tajuk selada (*Lactuca sativa*. L)

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam memberikan kesimpulan bahwa kombinasi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter batang, berat segar akar, panjang akar, berat segar tajuk, pH, dan berat kering tajuk, serta tidak berpengaruh nyata terhadap lebar tajuk dan berat kering akar. Komposisi media tanam terbaik yaitu arang sekam + cocopeat + pupuk kandang. Jadi solusi untuk menangani masalah media tanam itu yaitu dengan cara menggabungkan beberapa jenis media tanam (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang) tanpa tanah. Saran dari penelitian ini yaitu bisa diaplikasikan ke tanaman yang mengalami masa perkembangan vegetative dan generatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fandi, A., Muchtar, R., & Notarianto, D. (2020). Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Dengan Sistem Hidroponik. , 11 Jurnal Ilmiah Respati.
- Arianti, S., Fitry Ramanda, R. (2024). Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L) Dengan Kombinasi Pupuk Kandang Dan Cocopeat Pada Media Podsolik Merah Kuning. In *JAP: Journal of Agro Plantation* (Vol. 03).
- Daryadi, A. (2017). Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tahu dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JOM FAPERTA*, 4, 1.
- Irawan, A. (2015). Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka wasian (*Elmerrilia ovalis*). *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1, 805–808.
- Kurniasih, R., Manurung, A. N. H., Ramdan, E. P., & Asnur, P. (2022). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa* L) Pada Kombinasi Media Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 6(2), 122–131.
- Merlyn Mariana. (2017). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *Junal Agrica Ekstensia*, 11, 1–8.
- Munthe, K., Pane, E., & Panggabean, E. L. (2018). Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Media Tanam Yang Berbeda Secara Vertikultur.

- Agrotekma: Jurnal Agroteknologi Dan Ilmu Pertanian*, 2(2), 138.
- Naimnule, M. A. (2016). Pengaruh Takaran Arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Savana Cendana*, 1(04), 118–120. <https://doi.org/10.32938/sc.v1i04.72>
- Risnawati B. (2016). *Pengaruh Penambahan Serbuk Sabut Kelapa (Cocopeat) Pada Media Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (Brassica Juncea L.) Secara Hidroponik*. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Rukmini Afifah. (2017). *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (Vigna Radiata L.) Pada Kondisi Kadar Air Tanah Yang Berbeda*. SKRIPSI. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Shafira, W., Akbar, A. A., & Saziati, O. (2021). Penggunaan Cocopeat Sebagai Pengganti Topsoil Dalam Upaya Perbaikan Kualitas Lingkungan di Lahan Pascatambang di Desa Toba, Kabupaten Sanggau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 432–443.
- Triadiawarman, D., Aryanto, D., Krisbiyantoro, J., (2022). Studi Agroteknologi STIPER Kutai Timur, P., Timur, Kalimantan. Peran Unsur Hara Makro Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.). 1.
- Wasis, B., Anistya, D., & Fitriani, S. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Cocopeat Terhadap Pertumbuhan (*Falcataria mollucana*) Pada Media Tanah Tercemar Oli Bekas. *Journal of Tropical Silviculture*, 13(03).
- Wijaya, R., & Fajeriana M, N. (2018). Hasil Dan Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Dalam Sistem Akuaponik Ikan Nila, Ikan Lele Dan Ikan Pelangi. *Median : Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 10(3), 14–22.