

## **EFFECT OF PLANTING MEDIA AND POULTRY MANURE FERTILIZER ON GROWTH AND WEIGHT OF LETTUCE**

### **PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN BOBOT SELADA**

**Herfandi Lamdo<sup>1a</sup>, Nabillah Anissa<sup>2</sup>, Damsir<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Satu Nusa Lampung, Lampung, Indonesia.

<sup>a</sup>Koresponden : Herfandi Lamdo; Email : herfandi.lamdo02@gmail.com

(Diterima: 20-07-2023; Ditelaah: 23-07-2023; Disetujui: 20-09-2023)

#### **ABSTRACT**

Green lettuce is a vegetable crop favored by the people of Indonesia, so the demand is increasing. Demand is increasing, so it must increase lettuce production. One way to increase production is by using appropriate planting media and chicken manure fertilizer to provide nutrients for lettuce. The purpose of the study was to obtain the right composition of the growing medium with manure for the growth and yield of green lettuce. The research method Factorial RAK, Factor 1 was poultry manure, P1 = 5 tons ha<sup>-1</sup>, P2 = 10 tons ha<sup>-1</sup>, P3 = 15 tons ha<sup>-1</sup>. Factor 2 is the composition of the planting media, M1 = Soil 100%, M2 = Cocopeat : Soil = 50% : 50%, M3 = Cocopeat : Soil = 75% : 25% and M4 = Soil : Cocopeat = 25% : 75%. The data obtained from the observations were analyzed using the F test of analysis with a level of 5%. If the test results have a significant effect, then proceed with the BNJ with a level of 5%. The results showed that the composition of the planting media, namely cocopeat soil: soil = 50%: 50% and dosing 15 tons ha<sup>-1</sup> poultry manure fertilizer had the best results on plant height, number of leaves, root length and consumption weight of lettuce plants compared to other treatments. The conclusion that the use of the composition of the planting medium, namely cocopeat soil: soil = 50%: 50% and dosing 15 tons ha<sup>-1</sup> poultry manure fertilizer obtained the best results to increase lettuce growth and weight.

Keywords: cocopeat, organic, soil.

#### **ABSTRAK**

Selada hijau merupakan tanaman sayuran yang digemari masyarakat Indonesia, sehingga permintaan semakin meningkat. Permintaan semakin meningkat, maka harus melakukan peningkatan produksi selada. Salah satu cara peningkatan produksi dengan cara penggunaan media tanam yang sesuai dan pupuk kotoran ayam untuk menyediakan unsur hara untuk selada. Tujuan dari penelitian ialah untuk mendapatkan komposisi media tanam yang tepat dengan pupuk kandang untuk pertumbuhan dan hasil selada hijau yang optimal. Metode penelitian menggunakan RAK Faktorial, Faktor 1 adalah pupuk kandang ayam, P1 = 5 ton ha<sup>-1</sup>, P2 = 10 ton ha<sup>-1</sup>, P3 = 15 ton ha<sup>-1</sup>. Faktor 2 komposisi penanaman, M1 = Tanah 100%, M2 = Cocopeat : Tanah = 50% : 50%, M3 = Cocopeat : Tanah = 75% : 25% dan M4 = Tanah : Cocopeat = 25% : 75%. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, dan bobot total konsumsi selada. Data yang diperoleh dari observasi dianalisis menggunakan analisis uji F dengan taraf 5%. Jika hasil pengujian berpengaruh signifikan, maka dilanjutkan dengan BNJ

dengan taraf 5%. Hasil menunjukkan bahwa komposisi media tanam yaitu tanah cocopeat : tanah = 50% : 50% dan pemberian dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> pupuk kotoran ayam memiliki hasil terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan bobot konsumsi tanaman selada dibandingkan perlakuan lainnya. Kesimpulan bahwa penggunaan komposisi media tanam yaitu tanah cocopeat : tanah = 50% : 50% dan pemberian dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> pupuk kotoran ayam memperoleh hasil terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan bobot selada.

Kata kunci: cocopeat, organic, tanah.

---

Lamdo, H., Anissa, N., & Damsir (2023). Pengaruh media tanam dan pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan bobot selada. *Jurnal Pertanian*, 14(2), 92-101.

---

## PENDAHULUAN

Selada hijau ialah tanaman sayuran yang banyak di gemari oleh masyarakat Indonesia dan dapat dikonsumsi dalam bentuk segar atau diolah terlebih dahulu. Selada memiliki banyak manfaat antara lain dapat memperbaiki organ dalam, mencegah panas dalam, melancarkan metabolisme, membantu menjaga kesehatan rambut, mencegah kulit menjadi kering, dan dapat mengobati insomnia. Kandungan gizi yang terdapat pada selada ialah serat, provitamin A (karotenoid), kalium, dan kalsium (Supriati & Herlina, 2014). Budidaya tanaman selada memerlukan unsur hara yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan. Unsur hara ini dapat berasal dari sumber bahan organik atau anorganik. Pengaruh pengaplikasian pupuk organik pada tanaman salah satunya yaitu dapat meningkatkan aktifitas mikroorganisme, sehingga kegiatan organisme dalam menguraikan bahan organik dapat meningkatkan unsur hara dalam tanah dan menjadi tersedia bagi tanaman (Makaruku, 2015).

Pemberian pupuk kotoran ayam dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh lebih baik. Pupuk kotoran ayam memiliki kandungan N, P, dan K yang paling tinggi dan lebih cepat tersedianya, serta pupuk dengan unsur hara terkaya dibandingkan pupuk kandang jenis lain seperti pupuk kotoran sapi dan pupuk kotoran kambing (Sari, et al, 2016). Pupuk kandang ayam merupakan pupuk yang

berasal dari kotoran ayam yang tercampur sisa pakan ternak. Pupuk kandang ayam biasanya memiliki kandungan unsur hara yaitu 1% N, 0,8% P<sub>2</sub>O, dan 0,4% K<sub>2</sub>O (Inosensius et al, 2021). Pupuk kandang ayam memiliki nilai C/N rasio yang tinggi yaitu di atas 28, namun setelah terdekomposisi pupuk kandang ayam memiliki C/N ratio antara 10-20 (Surya dan Suyono, 2013). Selain pupuk organik, perlakuan menggunakan media tanam dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Mariana, 2017). Hasil penelitian Buhaerah et al, (2017) bahwa aplikasi pupuk kandang kotoran ayam dengan perlakuan dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> menghasilkan perlakuan terbaik pada pertumbuhan tinggi tanaman yaitu 26,94 cm, jumlah daun yaitu 8,56 helai dan berat basah 150 g.

Selain tanah, media tanam seperti arang sekam cocopeat, batang pakis merupakan media tanam yang terbaik untuk memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman selada (Siswadi & Yuwono, 2015). Cocopeat merupakan media tanam yang memiliki daya serap yang sangat tinggi memiliki rentang pH antara 5,0 – 6,8 dan cukup stabil sehingga bagus untuk pertumbuhan perakaran. Kandungan hara yang terkandung dalam cocopeat yaitu unsur

hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman diantaranya adalah kalium, fosfor, kalsium, magnesium dan natrium Cocopeat dapat menahan kandungan air dan unsur kimia pupuk serta menetralkan kemasaman tanah, karena sifat cocopeat dapat digunakan sebagai media yang baik untuk pertumbuhan tanaman (Fahmi, 2013). Hasil penelitian Nursayuti (2022) bahwa komposisi media tanah 2 : cocopeat 1 : arang sekam 1 memperoleh hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat berangkas basah pada tanaman kalian. Penggunaan media tanam yang tepat seperti media cocopeat dan perlakuan pemupukan organik ialah upaya yang tepat untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman selada serta peningkatan produksi tanaman selada. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh komposisi media tanam dan dosis pupuk kotoran ayam yang optimal untuk pertumbuhan dan bobot tanaman selada hijau.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Agroteknologi Universitas Satu Nusa Lampung yang berada di Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 17 A Rajabasa Bandar Lampung dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2023.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ialah cangkul, gunting, ember, cetok, sprayer, jangka sorong, meteran, penggaris, kayu, timbangan digital, tray, dan raffia, polybag ukuran 30 cm x 30 cm, kertas label, papan label (alfa board). Bahan yang digunakan yaitu benih tanaman selada Grand Rapid, pupuk kotoran ayam, cocopeat dan air.

### Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu Faktor 1 ialah pupuk kandang ayam (P) yang terdiri dari 3 taraf :  
 $P_1 = 5 \text{ ton ha}^{-1}$

$P_2 = 10 \text{ ton ha}^{-1}$

$P_3 = 15 \text{ ton ha}^{-1}$

Faktor 2 ialah komposisi media tanam (M) yang terdiri dari 4 taraf :

$M_1 = \text{Tanah } 100\%$

$M_2 = \text{Cocopeat : Tanah} = 50\% : 50\%$

$M_3 = \text{Cocopeat : Tanah} = 75\% : 25\%$

$M_4 = \text{Cocopeat : Tanah} = 25\% : 75\%$

Uraian 2 faktor tersebut diperoleh 12 perlakuan dengan dilakukan 3 kali pengulangan sehingga diperoleh 36 perlakuan total. Perlakuan di setiap petak dibutuhkan masing-masing sebanyak 9 tanaman, dilakukan 12 perlakuan sehingga membutuhkan sebanyak 96 tanaman, dilakukan 3 ulangan sehingga total membutuhkan sebanyak 324 tanaman.

Kegiatan yang dilaksanakan pada penelitian sebagai berikut :

### Persiapan Media Tanam

Persiapan awal yang dilakukan ialah dengan memasukkan media tanam sesuai perlakuan ke polybag ukuran 25 x 25 cm.

### Penyemaian

Penyemaian dilakukan dengan cara menyiapkan benih selada *Grand Rapid* dan menyiapkan media semai. Tempat semai benih menggunakan wadah (tray) dengan media tanam berupa tanah yang subur. Selanjutnya dilakukan pindah tanam pada 2 mss kedalam polybag sebanyak satu bibit per lubang tanam.

### Penanaman

Kegiatan penanaman bibit diawali dengan membuat lubang tanam pada tanah di dalam polybag dengan alat bantu tugal. Penanaman dilakukan dengan cara mengeluarkan bibit tanaman selada pada media semai tray, kemudian dimasukan ke dalam lubang tanam sebanyak 1 bibit per lubang pada kedalaman kurang lebih 3 cm, kemudian ditutup dengan tanah.

### Pemupukan

Pemupukan dapat dilakukan dengan aplikasi pupuk organik kotoran ayam yang dilakukan dengan cara pemberian pupuk yang

diaplikasikan ke tanah dengan perlakuan 5 ton ha<sup>-1</sup>, 10 ton ha<sup>-1</sup>, 15 ton ha<sup>-1</sup>. Aplikasi pupuk tersebut dilakukan pada awal persiapan media tanam yaitu dengan mencampurkan pupuk kotoran ayam dengan tanah yang sudah di sediakan.

### Panen

Panen dilakukan ketika selada pada umur 6 minggu setelah tanam. Cara panen tanaman yaitu dicabut bersama akarnya atau di potong pada pangkal daun dan di bersihkan. Variabel yang diamati meliputi sebagai berikut :

#### Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman selada dilakukan dengan mengukur bagian pangkal batang hingga ujung helai daun yang bagian atas dengan menggunakan penggaris/ meteran. Pengamatan dilakukan pada umur 2, 3, 4 dan 5 MST.

#### Jumlah daun per tanaman (helai)

Pengamatan jumlah daun per tanaman selada dilakukan dengan menghitung bagian helai daun yang telah membuka secara sempurna. Pengukuran dilakukan pada 2, 3, 4 dan 5 MST.

#### Panjang akar (cm)

Akar dan batang tanaman dibersihkan dari kotoran melekat lalu diukur panjangnya menggunakan penggaris (setelah proses pemanenan pada semua tanaman sampel). Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur mulai dari pangkal akar sampai ujung akar.

#### Bobot Konsumsi Selada

Bobot segar konsumsi merupakan bobot segar yang diambil dari total hasil pertanaman. Cara panennya dengan memotong pangkal batang pada 6 mst kemudian disisakan bagian kepala setelah ditimbang.

#### Analisis data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5% yang bertujuan untuk mengetahui

pengaruh nyata dari perlakuan. Apabila terdapat pengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman selada pada pengamatan 5 mst. Rerata tinggi tanaman selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan (mst)			
	2 mst	3 mst	4 mst	5 mst
	Media Tanam			
Tanah 100%	11,09	15,91	18,85	22,33
Tanah 75% : Cocopeat 25%	12,56	15,69	22,33	a
Tanah 50% : Cocopeat 50%	13,89	18,35	21,61	23,23
Tanah 25% : Cocopeat 75%	12,85	17,04	20,91	a
BNJ (5%)	tn	tn	tn	1,72
KK (%)	11,97	11,82	9,57	8,06
Dosis Kotoran Ayam				
5 ton ha <sup>-1</sup>	11,30	16,39	19,25	22,68
10 ton ha <sup>-1</sup>	12,67	17,76	21,96	25,32
15 ton ha <sup>-1</sup>	13,49	18,10	22,32	28,29
BNJ (5%)	tn	tn	tn	2,24
KK (%)	11,97	11,82	9,57	8,06

Keterangan : Angka yang didampingi oleh huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; mst = minggu setelah tanam

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Perlakuan M2 (Cocopeat : Tanah = 50% : 50%) memperoleh hasil tinggi tanaman selada terbaik karena komposisi media tanah cocopeat yang sesuai dapat menyediakan unsur hara yang cukup sehingga dapat diserap oleh akar sehingga dapat meningkatkan tinggi tanaman selada, apabila komposisi cocopeat yang digunakan terlalu banyak sebagai media tanam akan menjadi kurang baik juga karena cocopeat memiliki tingkat porositas yang tinggi yang mengakibatkan unsur hara maupun air akan cepat hilang sehingga berdampak dapat menekan pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Antoro dan Nelvia (2018) bahwa cocopeat mempunyai berat jenis 0,75 g cm<sup>3</sup>, berat isi 0,13 g cm<sup>3</sup> dan porositas 91,9%. Menurut Asmuliani dan Ria (2021) bahwa Cocopeat memiliki hasil tertinggi pada pertumbuhan tanaman karena cocopeat mampu mengikat air, unsur hara dan mempertahankan kelembaban disekitar perakaran serta tidak menjadi sumber penyakit bagi tanaman. Kandungan hara yang terkandung dalam cocopeat yaitu unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman yaitu kalium, fosfor, kalsium, magnesium dan natrium. Cocopeat dapat menahan kandungan air dan unsur kimia pupuk serta menetralkan kemasaman tanah, karena cocopeat dapat digunakan sebagai media yang baik untuk pertumbuhan tanaman (Fahmi, 2013).

Tabel 2. Rerata jumlah daun selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) pada Pengamatan (mst)			
	2 m st	3 m st	4 m st	5 m st
<b>Media Tanam</b>				
Tanah 100%	5,11	5,78	6,89	9,12 a
Tanah 75% : Cocopeat 25%	5,28	6,14	7,12	10,69 b
Tanah 50% : Cocopeat 50%	6,12	6,50	7,92	12,78 d
Tanah 25% : Cocopeat 75%	5,75	6,36	7,18	11,70 c
BNJ (5%)	tn	tn	tn	0,93
KK (%)	7,26	9,03	10,65	14,89
<b>Dosis Kotoran Ayam</b>				
5 ton ha <sup>-1</sup>	5,94	6,83	7,17	11,19 a
10 ton ha <sup>-1</sup>	6,13	6,98	7,54	12,29 b
15 ton ha <sup>-1</sup>	6,83	7,13	8,69	13,92 c
BNJ (5%)	tn	tn	tn	1,02
KK (%)	7,26	9,03	10,65	14,89

Perlakuan dosis kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada. Perlakuan P3 (15 ton ha<sup>-1</sup>) memiliki pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman selada. Semakin tinggi dosis kotoran ayam yang diberikan maka semakin tinggi pula tinggi tanaman selada karena pupuk kotoran ayam menyediakan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman selada. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Sari *et al.* (2016) bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh lebih baik. Pupuk kotoran ayam memiliki kandungan N, P, dan K yang paling tinggi dan lebih cepat tersedianya, serta pupuk dengan unsur hara terkaya dibandingkan pupuk kandang jenis lain seperti pupuk kotoran sapi dan pupuk kotoran kambing. Ketersediaan unsur hara merupakan hal yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Rambe, 2013).

### Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah daun selada pada pengamatan 5 mst. Rerata jumlah daun selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam disajikan pada Tabel 2.

Keterangan : Angka yang didampingi oleh huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; mst = minggu setelah tanam Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan M2 (Cocopeat : Tanah = 50% : 50%) memperoleh hasil jumlah daun selada terbaik karena cocopeat menyediakan nutrisi sehingga dapat diserap oleh akar sehingga dapat meningkatkan jumlah daun selada, apabila komposisi cocopeat yang digunakan terlalu banyak sebagai media tanam akan menjadi kurang baik juga karena cocopeat memiliki tingkat porositas yang tinggi yang mengakibatkan unsur hara maupun air akan cepat hilang sehingga berdampak dapat menekan pertumbuhan jumlah daun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Antoro dan Nelvia (2018) bahwa cocopeat mempunyai berat jenis 0,75 g cm<sup>3</sup>, berat isi 0,13 g cm<sup>3</sup> dan porositas 91,9%. Menurut Umar et al. (2016) bahwa Cocopeat terbuat dari sabut atau tempurung kelapa yang dihaluskan sehingga teksturnya menyerupai tanah. Keunggulan cocopeat adalah media tanam yang ringan, dapat menyimpan air hingga 73%, dan dapat menyimpan nutrisi yang cukup sehingga tanaman tidak akan kekurangan air dan nutrisi yang berfungsi untuk pertumbuhan tanaman. Cocopeat mampu menyerap air, menggemburkan tanah serta menyimpan dan melepas nutrisi untuk tanaman (Shafira et al, 2021).

Perlakuan dosis kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun selada. Perlakuan P3 (15 ton ha<sup>-1</sup>) memiliki pengaruh terbaik terhadap jumlah daun selada. Semakin tinggi dosis kotoran ayam yang diberikan maka semakin tinggi pula jumlah daun selada karena pupuk kotoran ayam menyediakan unsur hara N, P dan K

yang dibutuhkan oleh tanaman selada. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Sari et al. (2016) bahwa pupuk kandang ayam mengandung nitrogen tiga kali lebih banyak dibanding pupuk kandang lainnya. Kandungan nitrogen dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan jumlah daun tanaman yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya. Hal ini didukung oleh pendapat Hamonangan et al. (2019), bahwa nitrogen merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan dalam proses produksi protein dan bahan-bahan penting lainnya yang akan difungsikan dalam proses pembentukan sel-sel dan klorofil. Apabila ketersediaan klorofil dalam jumlah yang optimal, maka dapat mempercepat proses penyerapan cahaya sinar matahari sehingga proses fotosintesis dapat berjalan dengan lancar. Tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal jika tanaman mendapatkan unsur hara dalam jumlah yang tepat, dimana jumlah daun berpengaruh terhadap penyediaan makanan bagi tanaman atau fotosintesis. Semakin banyak daun semakin tinggi fotosintesis yang terjadi, daun berfungsi sebagai organ utama fotosintesis pada tumbuhan, efektif dalam penyerapan cahaya dan cepat dalam pengambilan CO<sub>2</sub> (Lamdo et al. 2019; Ishak, 2013).

### **Panjang Akar**

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap variabel panjang akar selada. Rerata panjang akar selada diukur setelah panen tanaman selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata panjang akar selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam

Pe rla ku an	Pa nja ng Ak ar (cm) diukur setelah panen
Media Tanam	
Tanah 100%	10,22 a
Tanah 75% : Cocopeat 25%	10,39 a
Tanah 50% : Cocopeat 50%	12,81 b
Tanah 25% : Cocopeat 75%	11,01 a
BNJ (5%)	1,96
KK (%)	11,93
Dosis Kotoran Ayam	
5 t o n h a <sup>-1</sup>	10,17 a
1 0 t o n h a <sup>-1</sup>	11,42 a
1 5 t o n h a <sup>-1</sup>	12,73 b
BNJ (5 %)	1,92
KK (%)	11,93

Keterangan : Angka yang didampingi oleh huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; mst = minggu setelah tanam Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap panjang akar tanaman selada. Perlakuan M2 (Cocopeat : Tanah = 50% : 50%) memperoleh hasil panjang akar selada terbaik karena komposisi cocopeat yang sesuai memiliki pori yang baik untuk pertumbuhan akar tanaman selada, apabila komposisi cocopeat yang digunakan terlalu banyak sebagai media tanam akan menjadi kurang baik juga karena cocopeat memiliki tingkat porositas yang tinggi yang mengakibatkan unsur hara maupun air akan cepat hilang sehingga berdampak dapat menekan panjang akar tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Antoro dan Nelvia (2018) bahwa cocopeat mempunyai berat jenis 0,75 g cm<sup>3</sup>, berat isi 0,13 g cm<sup>3</sup> dan porositas 91,9%. Menurut Titiaryanti, et al. (2018) bahwa media tanam dengan struktur gembur diperlukan oleh tanaman selada dengan perakaran pendek, sehingga akarnya dapat berkembang menjadi baik dan dengan mudah menembus tanah. Media tanam gembur yaitu dengan menambahkan bahan organik seperti cocopeat. Cocopeat berpengaruh nyata terhadap selada hijau karena kapasitas menahan air, aerasi dan kandungan kalium yang cukup tinggi, selain itu ketersediaan oksigen yang tinggi dalam media cocopeat dapat mendukung akar tanaman selama pertumbuhan sehingga memungkinkan akar

menyerap nutrisi secara efisien (Feriady, et al, 2020; Hafizah et al, 2019).

Perlakuan dosis kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun selada. Perlakuan P3 (15 ton ha<sup>-1</sup>) memiliki pengaruh terbaik terhadap panjang akar tanaman selada karena pupuk kotoran ayam menyediakan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman selada. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Sari et al. (2016) bahwa pupuk kandang ayam mengandung nitrogen tiga kali lebih banyak dibanding pupuk kandang lainnya. Kandungan nitrogen dapat meningkatkan pertumbuhan akar tanaman. Pupuk kandang ayam lebih baik dalam meningkatkan kesuburan tanah karena cepat terdekomposisi dan mengandung unsur hara makro dan mikro serta mikroorganisme mampu menguraikan tanah menjadi lebih baik, sehingga beberapa unsur hara dalam tanah seperti P mudah tersedia dan diserap tanaman. Unsur hara P dan K banyak dibutuhkan untuk pertumbuhan batang dan cabang dan berfungsi juga untuk pembentukan karbohidrat sehingga menghasilkan jumlah daun yang banyak (Silalahi et al. 2018).

### Bobot Total Konsumsi

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap bobot total konsumsi selada. Rerata bobot total konsumsi selada pada perlakuan

pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata bobot total konsumsi selada pada perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran ayam dan media tanam.

Perlakuan	Bobot Total Konsumsi (gram)
Media Tanam	
Tanah 100%	162,92 a
Tanah 75% :	168,75 b
Cocopeat 25%	179,02 d
Tanah 50% :	174,22 c
Cocopeat 50%	
Tanah 25% :	
Cocopeat 75%	
BNJ (5%)	4,96
KK (%)	11,93
Dosis Kotoran Ayam	
5 ton ha <sup>-1</sup>	165,21 a
10 ton ha <sup>-1</sup>	170,52 b
15 ton ha <sup>-1</sup>	177,08 c
BNJ (5%)	4,92
KK (%)	11,93

Keterangan : Angka yang didampingi oleh huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; mst = minggu setelah tanam  
 Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap bobot konsumsi tanaman selada. Perlakuan M2 (Cocopeat : Tanah = 50% : 50%) memperoleh hasil bobot konsumsi selada terbaik karena komposisi cocopeat yang sesuai memiliki pori yang baik untuk pertumbuhan akar tanaman selada, apabila komposisi cocopeat yang digunakan terlalu banyak sebagai media tanam akan menjadi kurang baik juga karena cocopeat memiliki tingkat porositas yang tinggi yang mengakibatkan unsur hara maupun air akan cepat hilang sehingga berdampak dapat menekan tinggi tanaman, jumlah daun dan panjang akar tanaman sehingga hasil fotosintat terganggu yang mengakibatkan berat bobot selada menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Antoro dan Nelvia (2018) bahwa cocopeat mempunyai berat jenis 0,75 g cm<sup>3</sup>, berat isi 0,13 g cm<sup>3</sup> dan porositas 91,9%.

Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Fahmi (2013) bahwa cocopeat merupakan media tanam yang memiliki daya serap yang sangat tinggi memiliki rentang pH antara 5,0 – 6,8 dan cukup stabil sehingga bagus untuk pertumbuhan perakaran. Kandungan hara yang terkandung dalam cocopeat yaitu unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman diantaranya adalah kalium, fosfor, kalsium, magnesium dan natrium. Cocopeat dapat menahan kandungan air dan unsur kimia pupuk serta menetralkan kemasaman tanah, karena cocopeat dapat digunakan sebagai media yang baik untuk pertumbuhan tanaman. Selain tanah, media tanam seperti arang sekam cocopeat, batang pakis merupakan media tanam yang terbaik untuk memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman selada (Siswadi & Yuwono, 2015).

Perlakuan dosis kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun selada. Perlakuan P3 (15 ton ha<sup>-1</sup>) memiliki pengaruh terbaik terhadap panjang akar tanaman selada karena pupuk kotoran ayam menyediakan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman selada. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Sari et al. (2016) bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh lebih baik. Pupuk kotoran ayam memiliki kandungan N, P, dan K yang paling tinggi dan lebih cepat tersedianya, serta pupuk dengan unsur hara terkaya dibandingkan pupuk kandang jenis lain seperti pupuk kotoran sapi dan pupuk kotoran kambing. Semakin meningkatnya tinggi tanaman dan luas daun, maka juga akan meningkatkan jumlah bobot segar tanaman dan bobot konsumsi tanaman tersebut (Erawan et al, 2013).

### KESIMPULAN

Penggunaan komposisi media tanam dan pupuk kotoran ayam yang optimal ialah komposisi tanah cocopeat : tanah = 50% : 50% dan pemberian dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> pupuk kotoran ayam yang memiliki hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun,



panjang akar dan bobot konsumsi tanaman selada dibandingkan perlakuan lainnya. Tidak adanya interaksi pada perlakuan komposisi media tanam dan pupuk kotoran ayam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, P., & Nelvia. 2018. Pertumbuhan padi gogo di medium ultisol dengan pemberian campuran fosfat alam dan cocopeat pada dua kondisi kadar air. *Jurnal Solum*, 15 (2), 60-65.
- Asmuliani, R., & Ria, M. 2021. Respon pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada berbagai kombinasi media tanam dan pemanfaatan limbah air tahu. *Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian*, 2 (1), 8-19.
- Buhaerah., Kartika, E., & Karel, M. 2017. Aplikasi pupuk kandang kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi selada. *Jurnal Agrisistem*, 13 (1), 51-56.
- Erawan, D., Yani, W., & Bahrin, A. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada berbagai dosis pupuk urea. *Jurnal Agroteknos*, 3 (1), 19-25.
- Fahmi, Z. 2013. Media tanam sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Balai Besar Pembenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya, Surabaya, 1-8.
- Feriady, A., Efrita, E., & Yawahar, J. 2020. Pembuatan cocopeat sebagai upaya peningkatan nilai tambah sabut kelapa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 3 (3), 406-416.
- Hafizah, N., Adriani, F., & Luthfi, M. 2019. Pengaruh berbagai komposisi media tanam hidroponik sistem DFT pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) *Jurnal Sains Amuntai*, 9 (2), 62-67.
- Hamonangan, R., Afandi., Didin, W., & Karden, E. 2019. Pengaruh aplikasi bahan organik dan gypsum terhadap Pengaruh media tanam dan pupuk kotoran kemantapan agregat tanah pada pertanaman kedelai di lahan BPTP tegineneng lampung selatan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 7 (2), 391-396.
- Inosensius, Y., Henderikus, D., & Yuyun, W. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica chinensis* L.) *Jurnal Ilmu Pertanian*, 6 (2), 51-55.
- Ishak, Y., Bahua, M., & Limonu, M. 2013. Pengaruh pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L.) di dulomo utara kota gorontalo. *Jurnal Agroteknotropika*, 2 (1), 210- 216.
- Lamdo, H., Sisca., F., & Sudiarso. 2019. Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis pada perlakuan pupuk trichokompos yang dipanen pada umur berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7 (10), 1871-1877.
- Makaruku, M. 2015. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian pupuk organik. *Jurnal Agroforestri*, 10 (3), 241-246.
- Mariana, M. 2017. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan stek batang nilam. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 11 (1), 1-8.
- Nursayuti. 2022. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kalia. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 9 (1), 29-38.
- Rambe, Y. 2013. Pemberian beberapa dosis pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada media gambut. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Suska Riau. Pekanbaru.
- Sari, K., Pasigat, A., & Wahyudi, I. 2016. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea*

- Var. *Bathytis* L.) on oxic dystrodepts lembantongoa. *Jurnal Agrotekbos*, 4 (2), 51-159.
- Shafira, W., Aji, A., & Ochih, S. 2021. Penggunaan cocopeat sebagai pengganti topsoil dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan di lahan pascatambang di desa toba kabupaten sanggau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19 (1), 432-443.
- Silalahi, M., Rumambi, A., Malcky., Telleng, M., & Kaunang, W. 2018. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman sorgum sebagai pakan. *Jurnal Zootec*, 38 (2), 286 - 295
- Siswadi., & Yuwono, T. 2015. Pengaruh macam media terhadap pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) hidroponik. *Jurnal Agronomika*, 9 (3), 257- 264.
- Supriati, Y., & Herlina, E. 2014. 15 Sayuran organik dalam pot. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Surya, R., & Suryono. 2013. Pengaruh pengomposan terhadap rasio C/N kotoran ayam dan kadar hara NPK tersedia serta kapasitas tukar kation. *Journal of Chemistry*, 2 (1), 137-144.
- Titiaryanti, N., Setyorini, T., & Siti, Y. 2018. Pertumbuhan dan hasil selada pada berbagai komposisi media tanam dengan pemberian urin kambing. *Jurnal Agroista Agroteknologi*, 2 (1), 20-27.
- Umar, U., Akhmadi, Y., & Sanyoto. 2016. Jago bertanam hidroponik untuk pemula. Agromedia Pustaka, Jakarta.