

Pengaruh Komposisi Media Tanah Arang Sekam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Selada Hijau (*Lastuca sativa* L)

Nevianty¹, Masdar Fatman², Adnan³

¹²³Universitas Al Asyariah Mandar

*Email: neviанти.marampan@gmail.com

Abstract

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi, karena bentuknya yang menarik serta kandungan gizinya yang banyak membuat tanaman ini berpotensi untuk terus dibudidayakan. selada memiliki kandungan gizi yang dapat memberikan pengaruh positif untuk tubuh, karena memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin seperti: Kalsium, Fosfor, besi, Vitamin A, B dan C. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Todok Bakar, Dusun Pakondo, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat, dan dilaksanakan pada Bulan Januari 2023 sampai bulan Maret 2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan yaitu (A0) Kontrol, (A1) Tanah + Arang Sekam 1:1 /polibag, (A2) Tanah + Arang Sekam 2:1 / Polibag, (A3) Tanah + Sekam 2:1./Polibag, (A4) Tanah + Pupuk Kandang Ayam 1:1, /Polibag, (A5) Tanah + Pupuk kandang Ayam 2:1, /Polibag, (A6) Tanah + Pupuk Kandang Ayam 1:2, /Polibag. Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada. Pada perlakuan (A5) Tanah + Pupuk kandang Ayam 2:1/Polibag memberikan nilai tertinggi pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, luas daun, bobot segar pertanaman.

Keywords : Produktifitas Selada Hijau, Media Tanah, Arang Sekam, Pupuk Kandang Ayam

Article history:

Received: 28/03/2025

Revised : 28/03/2025

Accepted : 31/03/2025

Pendahuluan

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi, karena bentuknya yang menarik serta kandungan gizinya yang banyak membuat tanaman ini berpotensi untuk terus dibudidayakan, Tanaman selada dibudidayakan untuk diambil daunnya dan dimanfaatkan terutama untuk lalapan, perlengkapan sajian masakan dan hiasan hidangan. Kandungan gizi yang terdapat pada selada dapat memberikan pengaruh positif untuk tubuh, karena memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin seperti: Kalsium, Fosfor, Besi, Vitamin A, B dan C. Beberapa jenis masakan seperti selada hamburger, hot dog, dan makanan lain menggunakan selada, yang menandakan bahwa selada memiliki tinggi permintaan pasar dalam dan luar negeri (Panjaitan, 2019).

Supriati et al, (2014) mengatakan bahwa selada juga memiliki banyak sekali manfaat bagi kesehatan seperti mengurangi resiko kanker, penyakit jantung, mencegah panas dalam, menjaga kesehatan mata, merawat kelembaban kulit dan lain-lain. Selain itu juga dapat mengobati insomnia serta dapat menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar kolesterol dan menurunkan berat badan.

Badan Pusat Statistik (BPS, 2021), bahwa produksi Nasional selada pada tahun 2018 sebesar 41,111 ton/tahun dan pada tahun 2019 sebesar 39,289 ton/tahun). Pertumbuhan produksi sayuran selada di Indonesia berkisar antara pada tahun 2015-2019 yaitu sebesar 5,19-6%/tahun. Produksi nasional selada masih lebih rendah dari konsumsi yakni sebesar 35,30kg/kapita per tahun. Berdasarkan data Dirjen Pemasaran Sayuran selada Internasional di PPHP, volume impor budidaya selada pada tahun 2019 sebesar

21,1 ton sehingga terdapat peluang untuk meningkatkan hasil produksi selada agar mampu memenuhi tingkat konsumsi selada nasional. Akan tetapi kebutuhan tinggi tidak diimbangi banyaknya produksi sayuran dilihat dari total impor khususnya tanaman selada mencapai 160.581 kg Badan Pusat Statistik (BPS, 2021) . Salah satu cara untuk meningkatkan hasil produksi tanaman selada adalah dengan memperhatikan media tanam dan pemupukan secara berimbang. Karena dengan memperhatikan media tanam dan pemupukan merupakan salah satu faktor penentu didalam meningkatkan hasil produksi tanaman (Efendi, 2017).

Media tumbuh yang baik harus memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi, yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, memiliki unsur hara yang cukup, bertekstur ringan serta dapat menahan air sehingga menciptakan kondisi yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Media tanam sangat berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman, menyediakan ruang tumbuh bagi akar tanaman sekaligus juga sanggup menopang tanaman. Media tanam berfungsi untuk membantu tanaman berdiri tegak dan mencukupi kebutuhan air serta unsur hara yang diserap oleh akar-akarnya (Ariananda et al, 2020).

Dalam dunia pertanian, arang sekam padi memiliki manfaat yang sering digunakan untuk penggemburan tanah bahkan pembuatan kompos. Adapun manfaat arang sekam padi adalah untuk memperbaiki struktur fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, arang sekam bisa meningkatkan porositas tanah sehingga menjadi gembur dan mampu menyerap air, (Astaria Kismayati, 2021).

Arang sekam bakar merupakan salah satu bahan organik yang dapat dijadikan sebagai media tanam karena dapat menjaga kelembaban dan mengandung unsur hara yang dibutuhkan



tanaman. arang sekam bakar adalah media tanam porous dan steril dari sekam padi yang hanya dapat dipakai untuk satu musim tanam. Keunggulan arang sekam bakar adalah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Unsur yang dikandung oleh arang sekam sehingga sangat baik digunakan untuk media tanam. Adapun manfaat menggunakan arang sekam sebagai media tanam adalah Menjaga kondisi tanah tetap gembur, karena memiliki porositas tinggi dan ringan, memacu pertumbuhan (proliferasi) mikroorganisme yang berguna bagi tanaman, mengatur pH tanah pada kondisi tertentu, mempertahankan kelembaban, menyuburkan tanah dan tanaman, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan daya serap dan daya ikat tanah terhadap air. (Anonim, 2020).

Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua bahan-bahan organik yang berasal dari tanaman maupun hewan yang dapat diurai oleh mikroba, yang dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Salah satu pupuk organik yang biasa digunakan para petani salah satunya adalah pupuk kandang ayam, pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara dalam tanah dan memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur hara serta dapat menyuburkan tanaman (Wardhana, et. al, 2017).

Pupuk kandang merupakan pupuk yang mengandung unsur hara lengkap dan kaya akan bahan-bahan organik yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Selain dapat menyuburkan tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman pupuk kandang sebetulnya juga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia, sehingga kita tidak terlalu bergantung dengan pupuk kimia. Manfaat besarnya penggunaan pupuk organik tersebut adalah memberikan dampak positif terhadap perbaikan sifat-sifat fisika, biologi dan kimia tanah. (Anonim, 2019).

Kandungan hara dalam pupuk yang berasal dari kotoran ayam, yaitu kandungan N, P dan K pada pupuk kandang dari kotoran ayam lumayan tinggi, yaitu berkisaran N = 1,5-1,7%, P = 1,9%, dan K = 1,5%, Pupuk kandang kotoran ayam ini mengandung nitrogen lebih tinggi dari pada pupuk kandang yang lain. Pupuk kandang ayam mengandung N tiga kali lebih banyak dari pupuk kandang yang lain karena bagian cair tercampur dengan bagian padat sehingga pupuk kandang kotoran ayam memiliki nilai hara yang tinggi. Melihat kandungan bahan organik, prosesnya yang cepat, dan unsur esensial yang dikandungnya, maka pupuk kandang dari kotoran ayam lebih cocok digunakan untuk tanaman semusim atau jenis tanaman sayur-sayuran yang berumur pendek. (Jati and Aini, 2018).

Dari penjelasan tersebut diatas, maka diperoleh suatu pemikiran untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Media Tanam Arang Sekam dengan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi tanaman Selada hijau (*Lactuca sativa* L.)

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan yaitu :

- A0 : Media Tanah Tanpa perlakuan
- A1 : Media Tanah + Arang Sekam (1 : 1)
- A2 : Media Tanah + Arang Sekam (2 : 1)
- A3 : Media Tanah + Arang Sekam (1 : 2)
- A4 : Media Tanah + Pupuk Kandang Ayam (1 : 1)
- A5 : Media Tanah + Pupuk Kandang Ayam (2 : 1)
- A6 : Media Tanah + Pupuk kandang Ayam (1 : 2)

Penelitian ini dilaksanakan di Tondok Bakaru, Dusun Pakondo, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Januari 2023 sampai dengan Maret 2023. Perlakuan penelitian masing – masing diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 21 unit penelitian, setiap perlakuan terdapat 4 sampel tanaman, sehingga tanaman yang digunakan sebanyak 84 polibag.

Hasil

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman (cm) pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST. Pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman selada.

Tabel Tinggi Tanaman (cm) Selada Hijau dengan Perlakuan Media Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Umur 14, 21, 28 dan 35 HST.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)							
	14 hst		21 hst		28 hst		35 hst	
A0	5,47	a	8,53	a	9,60	a	10,03	a
A1	5,37	a	8,73	a	9,87	a	10,33	a
A2	6,80	b	10,37	a	10,60	a	11,73	a
A3	6,90	b	8,63	a	9,07	a	9,53	a
A4	7,97	c	17,07	c	20,47	b	22,83	b
A5	10,50	c	19,67	c	21,53	b	22,27	b
A6	6,97	b	14,00	b	20,20	b	20,97	b

Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata yang dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan taraf 1%.

Berdasarkan uji berjarak duncan taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel diatas menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam A5 (2:1) pada umur 14, 21, dan 28 HST) berbeda nyata terhadap perlakuan lain. Sedangkan pada umur 35 HST kombinasi perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam A4 (1:1) menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan A0, A1, A2 dan A3 tetapi tidak berbeda sangat nyata dengan perlakuan A5 dan A6.

Jumlah Daun

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST. Pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman selada.

Tabel Jumlah Daun (helai) Tanaman Selada Hijau dengan Perlakuan Media Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Umur 14, 21, 28 dan 35 HST



P erlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	14 hst	21 hst	28 hst	35 hst
A				
0	,08	,75	,67	,42
A				
1	,00	,67	,33	,83
A				
2	,00	,08	,33	,08
A				
3	,25	,67	,25	,50
A				
4	,25	,40	1,3 3	4,4 2
A				
5	,42	,42	1,4 2	4,6 7
A				
6	,83	,42	,33	3,8 3

Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata yang dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan taraf 1%.

Berdasarkan uji berjarak duncan taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel diatas pada umur 14 dan 21 HST pengaruh pemberian berbagai kombinasi media tanam terhadap jumlah daun selada menunjukkan perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam 2:1 (A5) berpengaruh sangat nyata dengan A0, A1, A2, dan A3, tetapi tidak berbeda nyata dengan A4 dan A6. Pada umur 28 HST perlakuan A5 berpengaruh sangat nyata dengan A0, A1, A2, A3, A4 dan A6, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap A4. Kemudian pada pengamatan jumlah daun pada umur 35 HST perlakuan A5 juga menunjukkan pengaruh sangat nyata dengan semua perlakuan lainnya.

Panjang Daun

Hasil pengamatan panjang daun tanaman pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST. Pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman selada pada umur 14, 21, dan 28, sedangkan pada umur 35 hst tidak berpengaruh nyata.

Tabel Panjang Daun (cm) Tanaman Selada Hijau dengan Perlakuan Media Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Umur 14, 21, 28 dan 35 HST

P erlakuan	Panjang Daun (cm)			
	14 hst	21 hst	28 hst	35 hst
A				
0	,38	,12	,79	,76
A				
1	,35	,27	,32	,43
A				
2	,62	0,06	0,03	0,54
A				
3	,06	,29	,60	,03
A				
4	,96	4,84	0,97	9,98
A				
5	,29	7,63	1,13	0,05
A				
6	,27	2,86	9,22	7,19

Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata yang dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan taraf 1%.

Uji berjarak duncan taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel diatas menunjukkan Pada umur 14 dan 21 HST pengaruh pemberian berbagai kombinasi media tanam terhadap panjang daun selada menunjukkan perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam 2:1 (A5) berpengaruh sangat nyata dengan semua perlakuan lainnya (A0, A1, A2, A3, A4 dan A6, kemudian pengamatan panjang daun Pada umur 35 HST perlakuan A5 berpengaruh sangat nyata dengan A0, A1, A2, A3 dan A6, tetapi tidak berpengaruh nyata pada perlakuan A4.

Luas Daun

Pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap luas daun.

Tabel Luas Daun (cm) Tanaman Selada Hijau dengan Perlakuan Media Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Luas Daun (cm)	NP DRMT 1 %
A0	42,27 a	4,02
A1	45,07 a	4,64
A2	61,61 b	5,02
A3	39,10 a	5,29
A4	259,07 b	5,51
A5	269,55 b	5,69
A6	239,68 b	

Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata yang dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan taraf 1%.

Uji berjarak duncan taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel diatas menunjukkan pengaruh pemberian berbagai



kombinasi media tanam terhadap luas daun selada menunjukkan perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam 2:1 (A5) berpengaruh sangat nyata perlakuan A0, A1, dan A3, tetapi tidak berpengaruh nyata pada perlakuan A2, A4, A5 dan A6.

Bobot Segar per Tanaman

Pada sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai kombinasi media tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar per tanaman.

Tabel Bobot Segar Pertanaman (gram) Selada Hijau dengan Perlakuan Media Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Bobot Segar Per Tanaman (Gram)	NP DRMT 1 %
A0	12,33 a	4,02
A1	9,08 a	4,64
A2	19,17 a	5,02
A3	9,17 a	5,29
A4	244,33 c	5,51
A5	247,08 c	5,69
A6	200,92 b	

Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata yang dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan taraf 1%.

Uji berjarak duncan taraf α 0,01 yang disajikan pada tabel diatas menunjukan pengaruh perlakuan berbagai kombinasi media tanam terhadap bobot segar tanaman selada menunjukkan perlakuan media tanah dan pupuk kandang ayam 2:1 (A5) berpengaruh sangat nyata dengan semua perlakuan lainnya (A0, A1, A2, A3, dan A6, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan A4.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi tanaman selada hijau (*Lactuca sativa L.*) melalui perlakuan kombinasi media tanah, arang sekam dan pupuk kandang ayam dapat disimpulkan bahwa perlakuan kombinasi media tanah dan pupuk kandang ayam dengan komposisi 2 : 1 (A5) pada parameter tinggi tanaman pada umur 14, 21, 28 dan 35 hst, jumlah daun umur 14, 21, 28 dan 35h hst, panjang daun umur 14, 21, 28 dan 35h hst dan bobot segar pertanaman memberikan hasil yang terbaik.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada orang tua dan dosen pembimbing yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan hingga jurnal ini sampai ke tahap publish

Daftar Pustaka

- Anonim, 2020. Manfaat Dan Kegunaan Arang Sekam. <http://cybext-kementrian-pertanian.go.do.id>. Download, Selasa,18 Oktober 2022.
- Ariananda, at al. 2020. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Larutan Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa L.*) Hidroponik Sistem Floating. Jurnal Green Swarnadwipa 9(2): 185-19 5. diakses pada tanggal 8 Oktober 2022.
- Astaria Kismaryati, 2021. Pembuatan Arang Sekam Padi Sebagai Media Tanam. <http://DistaniTulangbawangkab.DiYogyakarta>. diakses pada tanggal 13 Oktober 2022.
- BPS (Badan Pusat Statistik), 2021. Produksi dan Produktifitas Tanaman Hortikultura. diakses pada tanggal 12 Oktober 2022.
- Efendi, M. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597. Vol.1, No.3, Juni 2013. Diakses pada tanggal 6 Oktober 2022.
- Jati, G.K., and N. Aini. 2018. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Horensa (*Spinacia oleracea L.*). J. Produksi Tanam. 6(12): 3014–3021. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2022
- Panjaitan at al 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). diakses pada tanggal 12 Oktober 2022
- Saprianty at al 2014. Sayuran Organik Dalam Pot.Penebar Swadaya, Jakarta. diakses pada tanggal 16 Oktober 2022
- Wardhana, I., H. Hasbi., dan I. Wijaya. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) pada Pemberian Dosis Pupuk 59 Kandang Kambing dan Interval Waktu Aplikasi Pupuk Super Bionik Cair. Jurnal Agritrop Ilmu Pertanian: 165-185. diakses pada tanggal 13 Oktober 2022