



## **MACAM VARIETAS TANAMAN SELADA PERLAKUAN MEDIA ORGANIK**

Sinta Dewi<sup>1)</sup>, Pramono Hadi<sup>2)</sup>, Libria Widiastuti<sup>3\*)</sup>, Mohamad Ihsan<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Agroteknologi, Universitas Islam Batik Surakarta

\* Email: [libriawidiastuti22@gmail.com](mailto:libriawidiastuti22@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This research seeks to assess how organic and varietal planting media impact the growth and yield of lettuce plants (*Lactuca sativa*. L). The study was conducted using the Complete Group Random Design (CGRD) method with two treatment factors. The first factor involved three types of organic planting media: (M1) a blend of soil, manure, and burnt husks; (M2) a blend of soil, manure, and cocopeat; (M3) a blend of soil, manure, burnt husks, and cocopeat. The second factor comprised three varieties: (V1) Grand Rapid green lettuce, (V2) Red Rapid red lettuce, and (V3) Lollo Rossa red lettuce. The findings indicate that treatment (M3), consisting of soil, manure, burnt husks, and cocopeat, influences leaf width, plant weight, and dry stash weight. The best yield was observed in treatment (V1) with the Grand Rapid green lettuce variety showing significant effects across all parameters. The conclusions are as follows: 1. Organic growing media does not affect all observation parameters related to the growth and yield of lettuce plants. 2. Varietal differences have a noticeable impact on all observation parameters related to lettuce growth and yield. 3. The interaction between organic growing media and plant varieties significantly affects the observation parameters of plant height and plant weight, while it does not affect leaf width and dry stash weight.

### **KEYWORD**

Lettuce, Organic media, and Variety

### **INFORMATION**

Received : 29 Mei 2024

Revised : 12 Juli 2024

Accepted : 28 Juli 2024

Volume: 24

Number: 2

Year: 2024

Copyright © 2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

## **1. PENDAHULUAN**

Tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) menjadi favorit di kalangan masyarakat dan menawarkan potensi bisnis yang menjanjikan untuk di kembangkan di Indonesia. Sebagian besar selada dikonsumsi dalam keadaan mentah atau dapat disajikan dalam bentuk salad (Agisna dkk. 2018). Tanaman selada kaya akan nutrisi penting seperti vitamin A, B6, C, dan K, serta mengandung mineral seperti kalsium, kalium, likopen dan zat besi. Salah satu keunggulan

utama dari tanaman selada adalah masa panen singkatnya dan potensi pasar yang luas. Selain itu, adanya harga yang stabil, kemudahan dalam budidaya, serta kemampuannya untuk tumbuh di berbagai jenis lahan menjadi daya tarik tambahan (Yelianti, 2011).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2017) sebanyak 97,29% masyarakat Indonesia mengkonsumsi sayuran, salah satunya yakni tanaman selada. Produksi selada di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2013 mengalami fluktuasi yang signifikan setiap tahunnya. Pada tahun 2010, produksi mencapai 283.770 ton, kemudian mengalami penurunan menjadi 280.969 ton pada tahun 2011. Menurut data dari BPS (2014), produksi selada meningkat menjadi 294.934 ton pada tahun 2012, dan terus bertambah menjadi 300.961 ton pada tahun 2013. Peluang ekonomi dari selada semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah hotel dan restoran asing yang banyak menggunakan selada sebagai bahan dalam berbagai hidangan seperti salad, hamburger dan lainnya (Cahyono, 2014).

Menurut penelitian Kiani et al (2021), salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman selada adalah melalui pemilihan media tanam yang sesuai. Pemanfaatan bahan organik sebagai media tanam lebih superior dibandingkan dengan bahan anorganik, hal ini disebabkan oleh kemampuan bahan organik dalam menyediakan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman sehingga menciptakan lingkungan tanam yang mendukung perkembangan sistem perakaran tanaman. Untuk mencapai hal ini, diperlukan gabungan beragam jenis media tanam organik. Menurut Marada et al. (2016) pemilihan varietas dengan tepat memiliki peran penting dalam budidaya tanaman selada. Setiap varietas selada memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga perlu memperhatikan kondisi lingkungan tempat budidaya untuk mencapai hasil produksi tanaman yang maksimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak macam media tanam organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L).

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2024 di Gang Sawah Besar No. 4, Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian mencakup berbagai jenis media tanam seperti tanah, sekam bakar, pupuk kandang, cocopeat, serta berbagai varietas benih selada seperti selada hijau Grand Rapid, selada merah Red Rapid, dan selada merah Lollo Rossa. Selain itu, juga digunakan perlengkapan seperti polybag semai, polybag berukuran 35cm x 35cm, serta air. Alat-alat yang digunakan meliputi cangkul, sekop, papan nama, selang, penggaris, timbangan digital, alat tulis, kamera handphone, dan hand sprayer.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang melibatkan 2 faktor perlakuan, terdapat 9 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah media tanam organik (M) yang terdiri dari 3 macam, yakni (M1) kombinasi media tanam tanah : pupuk kandang : sekam bakar; (M2) kombinasi media tanam tanah : pupuk kandang : cocopeat; (M3) kombinasi media tanam tanah : pupuk kandang : sekam bakar : cocopeat. Faktor kedua adalah varietas (V) yang terdiri dari 3 macam, yakni (V1) varietas selada hijau Grand rapid; (V2) varietas selada merah Red rapid; (V3) varietas selada merah Lollo rossa.

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan penyiapan media tanam organik yang digunakan adalah tanah, pupuk kandang, cocopeat, dan sekam bakar. Tiap kombinasi yang telah ditentukan dicampur hingga rata kemudian dimasukkan ke dalam polybag dan polybag kecil untuk proses penyemaian. Menyeleksi benih dilakukan dengan cara merendam semua benih

selada di dalam air hangat selama 15 menit. Media semai menggunakan campuran pupuk kandang dan tanah dengan perbandingan 2:1. Kemudian benih selada yang sudah ditiriskan lalu dilakukan dengan cara ditabur sedikit media tanam di atas benih sampai benih tertutup rata. Media tanam kemudian disiram menggunakan hand sprayer secara halus agar tidak mengganggu benih atau merusak media yang digunakan dalam proses penyemaian. Setelah 14 hari setelah semai bibit selada siap dipindahkan ke polybag. Sebelum pemindahan bibit beserta tanahnya dilakukan, media penyemaian dibasahi terlebih dahulu untuk mempermudah proses tersebut. Selanjutnya melakukan pemeliharaan tanaman seperti penyiraman selama fase pertumbuhan tanaman, penggantian tanaman yang tidak tumbuh atau memiliki pertumbuhan yang kurang baik, serta pengendalian hama dan penyakit dengan metode manual, seperti pencabutan menggunakan tangan dan penggunaan pestisida organik, pemupukan dilakukan ketika tanaman selada berumur 20 HST menggunakan pupuk NPK mutiara sesuai dengan dosis takarannya, dan pemanenan tanaman selada dipanen pada saat umur 40 HST dengan cara pencabutan hingga ke akarnya.

Parameter penelitian yang diamati adalah (1) Tinggi tanaman (cm), diukur dari pangkal batang tanaman hingga daun tertinggi, dan pengamatan dilakukan saat fase vegetatif dengan menggunakan penggaris; (2) Lebar daun (cm), diukur dengan cara mengukur bagian terlebar dari setiap daun pada tengahnya menggunakan penggaris; (3) Berat tanaman (gram), dilakukan saat panen dengan cara menimbang dari ujung akar sampai ujung daun dengan menggunakan timbangan digital; (4) Berat brangkasian kering (gram), diukur dengan menimbang brangkasian yang telah dikeringkan di bawah sinar matahari hingga beratnya stabil dengan menggunakan timbangan digital.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis keragaman dengan uji F atau uji keragaman pada taraf 5% dan 1%. Jika terdapat perlakuan berbeda nyata, dilakukan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada tingkat signifikansi 5%.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam pengamatan menunjukkan bahwa macam varietas dan interaksi perlakuan kombinasi macam media tanam tanah : pupuk kandang : sekam bakar dan varietas selada hijau Grand rapid berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata pengaruh macam media tanam organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) pada parameter tinggi tanaman

Varietas	Media tanam organik			Rata-rata
	M1	M2	M3	
V1	25,68 g	20,83 h	23,67 ab	23,39 bc
V2	17,85 ef	13,89 abc	15,96 cde	15,90 ab
V3	14,85 a	17,27 de	16,72 cd	16,28 a
Rata-rata	19,46	17,33	18,78	18,52

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji lanjut DMRT 5%.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M1V1 dengan hasil 25,68 cm dan tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan M2V2 dengan hasil 13,89 cm. Peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman selada yang disebabkan oleh penggunaan media tanam organik sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang mendukung. Lingkungan yang baik memungkinkan akar tanaman tumbuh dan berkembang lebih baik, terutama karena pemberian arang sekam dan pupuk kandang. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Yulinda dan Vera \(2017\)](#) penggunaan arang sekam sebagai perlakuan diperkirakan dapat meningkatkan aerasi, drainase, dan kualitas sistem perakaran, sehingga berdampak pada pertumbuhan bagian atas tanaman. Selain itu, penggunaan media pupuk kandang diyakini memiliki kandungan unsur hara mikro dan makro yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

Benih selada memerlukan cahaya matahari agar mempunyai pengaruh pertumbuhan maksimum terhadap perkecambahan benih. Menurut [Elly dkk. \(2012\)](#), tanaman selada membutuhkan sinar matahari langsung, namun perlu dijaga agar suhu tidak terlalu tinggi atau panas karena hal ini dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menyebabkan tanaman lebih rentan mengalami kekeringan dan layu dengan cepat.

### 3.2. Lebar Daun

Hasil sidik ragam pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas berbeda sangat nyata terhadap parameter lebar daun pada tabel 2. Tidak berpengaruh terhadap interaksi antara perlakuan media organik dan macam varietas.

**Tabel 2.** Rata-rata pengaruh macam media tanam organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) pada parameter lebar daun

Varietas	Media tanam organik			Rata-rata
	M1	M2	M3	
V1	13,64	12,31	14,01	13,32 bc
V2	10,45	11,07	10,11	10,54 ab
V3	12,57	11,57	11,96	12,03 a
Rata-rata	12,22	11,65	12,03	11,97

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji lanjut DMRT 5%.

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata lebar daun tertinggi diperoleh pada perlakuan M3V1 dengan hasil 14,01 cm dan lebar daun terendah diperoleh pada perlakuan M3V2 dengan hasil 10,11 cm. Kemampuan tanaman selada untuk dapat tumbuh dan berkembang tergantung pada kondisi benih tersebut. [Kolo et al. \(2016\)](#) mengatakan bahwa kemampuan untuk dapat tumbuh dan berkembang tergantung pada kondisi benih itu sendiri. Potensi benih yang dapat tumbuh secara maksimum, baik tumbuh secara normal dan abnormal pada batas tertentu.

Menurut [Christy dkk. \(2023\)](#) pertumbuhan tinggi tanaman selada sangat dipengaruhi oleh genetik bawaan setiap varietas. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Marada et al. \(2016\)](#) bahwa perbedaan respon setiap varietas terhadap cahaya disebabkan oleh perbedaan genetik setiap varietas.

### 3.3. Berat Tanaman

Hasil sidik ragam pengamatan menunjukkan bahwa macam varietas dan interaksi perlakuan kombinasi macam media tanam tanah : pupuk kandang : sekam bakar dan varietas selada hijau Grand rapid berpengaruh nyata terhadap parameter berat tanaman pada tabel 3.

**Tabel 3.** Rata-rata pengaruh macam media tanam organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) pada parameter berat tanaman

Varietas	Media tanam organik			Rata-rata
	M1	M2	M3	
V1	126,09 g	131,21 h	131,67 ab	129,66 bc
V2	76,49 ef	68,23 abc	77,15 cde	73,96 ab
V3	82,69 a	83,68 de	75,13 cd	80,50 a
Rata-rata	95,09	94,37	94,65	94,71

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji lanjut DMRT 5%.

Pada tabel 3 menunjukkan rata-rata berat tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M3V1 dengan hasil 131,67 gram dan berat tanaman terendah diperoleh pada perlakuan M2V2 dengan hasil 68,23 gram.

Peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun akan merangsang perkembangan bagian-bagian tanaman yang akan membentuk biomassa tanaman, pertumbuhan lebih cepat dan hasil fotosintesis yang tersimpan, sehingga berat segar tanaman akan meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat [Risnawati dan Mukhtar \(2019\)](#) pentingnya penggunaan varietas unggul yang memiliki tingkat adaptasi yang tinggi terhadap pola tanam dan kondisi lingkungan setempat merupakan faktor penting, hasil yang optimal bergantung pada kombinasi varietas dengan kondisi lingkungan yang ada.

[Artha \(2014\)](#) menyatakan, cocopeat merupakan media tanam yang ramah lingkungan karena berasal dari bahan organik yang aman. Keunggulan utama cocopeat adalah kemampuannya dalam menyerap air dengan baik, yang berkontribusi pada penyimpanan air yang efisien dengan pH netral. Selain itu, cocopeat juga mengandung unsur hara alami yang mendukung pertumbuhan tanaman.

Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh [Sari \(2015\)](#) pertumbuhan jumlah daun pada tanaman yang ditanam menggunakan media serbuk gergaji menunjukkan hasil rendah dibandingkan dengan tanaman yang menggunakan media yang mengandung serabut kelapa.

### 3.4. Berat Brangkas Kering

Hasil sidik ragam pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas berbeda sangat nyata terhadap parameter berat brangkas kering disajikan pada tabel 4. Tidak berpengaruh terhadap interaksi antara perlakuan media organik dan macam varietas.

**Tabel 4.** Rata-rata pengaruh macam media tanam organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) pada parameter berat brangkas kering

Varietas	Media tanam organik			Rata-rata
	M1	M2	M3	
V1	6,44	6,38	7,93	6,92 abc
V2	5,80	5,99	4,79	5,53 a
V3	6,00	7,34	5,52	6,28 ab
Rata-rata	6,08	6,57	6,08	6,24

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji lanjut DMRT 5%.

Tabel 4 menunjukkan rata-rata berat brangkas kering tertinggi M3V1 dengan hasil 7,93 gram, berat brangkas kering terendah M3V2 dengan hasil 4,79 gram. Perbedaan terdapat pada genetik yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil, meskipun secara genetik ada varietas yang mempunyai potensi hasil tinggi yang bervariasi. Hal ini seperti yang dijelaskan [Vika dkk. \(2018\)](#) variasi ini disebabkan oleh faktor genetik atau keturunan, serta dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang berbeda. Perbedaan lingkungan memungkinkan terjadinya variasi yang dapat mempengaruhi penampilan akhir tanaman.

Menurut [Hamdani et al. \(2020\)](#), media tanam yang mampu menyimpan air akan memudahkan penyerapan unsur hara oleh akar dan translokasi ke bagian vegetatif tanaman, sehingga dapat memaksimalkan tinggi tanaman, luas daun, dan berat kering tanaman.

## 4. KESIMPULAN

- Penggunaan media tanam organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada tidak berpengaruh signifikan pada semua parameter pengamatan.
- Varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan.
- Interaksi antara penggunaan media tanam organik dan varietas tanaman menunjukkan pengaruh signifikan terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman dan berat tanaman, namun tidak berpengaruh pada parameter pengamatan lebar daun dan berat brangkas kering.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agisna Samoal, Samin Botanri, dan Gawariah. 2018. Perbaikan Kualitas Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) Setelah Aplikasi Pupuk Kotoran Sapi. *Jurnal Agrohut*. 9(2): 141-150.
- Artha, T. 2014. Interaksi Pertumbuhan antara *Shorea selanica* dan *Gnetum gnemon* dalam Media Tanam dengan Konsentrasi Copeat yang Berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- BPS. 2014. Produksi Sayuran 2010 – 2013. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada tanggal 22 Juni 2023.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Indonesia 2016. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada 22 Juni 2023.
- Cahyono, B. 2014. Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Selada. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Christy Octtavi Putri, Pamuji Setyo Utomo, dan Nur Fitriyah. 2023. Pengaruh Macam Varietas Dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*. 8(2): 131-141.
- Elly Kesumawati, Erita hayati, dan Muhammad Thamrin. 2012. Pengaruh Naungan dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria* SP.) di Dataran Rendah. *Jurnal Agrista UNSYIAH*. 16(1).
- Hamdani, J.S., Sumadi., Kusumiyati, dan H. Ruwaidah. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Benih Kentang G0 Kultivar Medians pada Berbagai Komposisi Media Tanam dan Interval Pemberian Air di Dataran Medium. *Jurnal Kultivasi*. 19(3):1237-1246.
- Kiani M, Raave H, Simojoki A, Tammeorg O, Tammeorg P. 2021. Recycling lake sediment to agriculture: Effects on plant growth, nutrient availability, and leaching. *Science of the Total Environment*. 753:141984.
- Kolo, E., dan Anna, T. 2016. Pengaruh Kondisi Simpan terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*. 1(3): 112-115.
- Marada, R., H. Gubali, dan N. Musa. 2016. Respon tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) berdasarkan naungan dan varietas. *Jurnal Ilmiah Agrosains Tropis*. 9(2).
- Risnawati, dan Mukhtar Yusuf. 2019. Pertumbuhan Dan Kualitas Produksi Dua Varietas Kedelai Hitam Akibat Pemupukan SP-36. *Jurnal Agrium*. 22(1): 45-51.
- Sari E, Fantashe D. 2015. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi* 2(2): 129-139.
- Vika C, T Irmansyah, dan Jonatan Ginting. 2018. Respons Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Kedelai Hitam (*Glycine soja* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Ternak, *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. 6(2): 192-199.

- Yelianti, U. 2011. Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) terhadap pemberian Pupuk Hayati dengan Berbagai Agen Hayati. *Jurnal Biospecies*. 4(2): 35- 39.
- Yulinda Tanari, dan Vera Vita. 2017. Pengaruh Naungan Dan Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal AgroPet*. 14(2).