

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELADA (*Lactuca sativa* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI  
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**



oleh  
**Julia Echa Ladina**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI  
PALEMBANG**

**2023**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELADA (*Lactuca sativa* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI  
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**



Oleh

**JULIA ECHA LADINA**

**Skripsi**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG**

**2023**

## ABSTRAK

JULIA ECHA LADINA. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair. Dibimbing oleh Ir. Meriyanto, M.Si dan Ir. Ridwan Hanan, MP.

Penelitian ini bertujuan mengkaji respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair (*Eco Farming*). Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Juli 2023 sampai bulan September 2023.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 5 (lima) Ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 80 (delapan puluh) tanaman, maka jumlah tanaman yang diteliti sebanyak 2000 tanaman. Jumlah sampel yang diteliti dalam suatu percobaan berjumlah 3 (tiga) tanaman contoh. Perlakuan yang diteliti adalah P0 : 0 kontrol (tanpa pupuk organik cair), P1 : 5 ml Pupuk Organik Cair l/air, P2 : 10 ml Pupuk Organik Cair l/air, P3 : 15 ml Pupuk Organik Cair l/air dan P4 : 20 ml Pupuk Organik Cair l/air. Perubahan yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), volume akar (cm<sup>3</sup>), berat berangkasan basah (g) dan berat kering tanaman (g).

Berdasarkan hasil penelitian ini maka kesimpulan yang dapat diambil adalah pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair “Eco Farming” berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Perlakuan P4 (20 ml POC/l air) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi sebesar 17,3 cm dan jumlah daun terbanyak 7,9 helai pada umur 4 mst, dan berangkasan basah pertanaman sebesar 14,15 g.

## ABSTRACT

JULIA ECHA LADINA. Growth and Yield Response of Lettuce Plants (*Lactuca sativa* L.) Due to the Application of Various Concentrations of Liquid Organic Fertilizer. Supervised by Ir. Meriyanto, M.Si and Ir. Ridwan Hanan, MP.

This research aims to examine the response of growth and yield of lettuce plants to the application of various concentrations of liquid fertilizer (*Eco Farming*). This research was carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, University of Tridianti Palembang in Pulau Semambu Village, Indralaya Utara District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province from July 2023 to September 2023.

The method used in this research was a Randomized Block Design (RBD) with 5 (five) treatments and 5 (five) replications. Each treatment consisted of 80 (eighty) plants, so the number of plants studied was 2000 plants. The number of samples studied in an experiment was 3 (three) sample plants. The treatments studied were P0: 0 control (without liquid organic fertilizer), P1: 5 ml of Liquid Organic Fertilizer l/air, P2: 10 ml of Liquid Organic Fertilizer l/air, P3: 15 ml of Liquid Organic Fertilizer l/air and P4: 20 ml Liquid Organic Fertilizer l/air. The changes observed were plant height (cm), number of leaves (strands), root volume (cm<sup>3</sup>), fresh body weight (g) and plant dry weight (g).

Based on the results of this research, the conclusion that can be drawn is that the provision of various concentrations of "Eco Farming" liquid organic fertilizer has a good effect on the growth and yield of lettuce plants. The P4 treatment (20 ml POC/l water) produced the highest plant height of 17.3 cm and the highest number of leaves of 7.9 at the age of 4 WAP, and a wet planting yield of 14.15 g.

**Skripsi Berjudul**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELADA (*Lactuca sativa* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI  
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**

**Oleh**

**JULIA ECHA LADINA**

**1903310005**

**Telah diterima untuk sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

**Pembimbing I :**

**Ir. Merivanto, M.Si.**  
**NIDN : 0228056302**

**Pembimbing II :**

**Ir. Ridwan Hanan, M.P.**  
**NIDN : 0207116201**

**Palembang, Oktober 2023**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Tridinianti**

**Dekan,**



**Ir. Nasir, SP., M.Si**  
**NIDN : 0020077301**

Skripsi berjudul "RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 20 September 2023.

**Komisi penguji**

1. Ir. Meriyanto, M.Si. Ketua



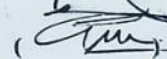
2. Ir. Ridwan Hanan, M.P.

Anggota



3. Dr. Ir. H. Zulkarnain Husny, MS.

Anggota



Mengesahkan :  
Program Studi Agroteknologi  
Ketua,



Ir. Ridwan Hanan, M.P.  
NIDN 0207116201

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Julia Echa Ladina  
Tempat / Tanggal Lahir : Palembang, 26 Juli 2001  
Program Studi : Agroteknologi  
NPM : 1903310005  
Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair

1. Karya ilmiah ini yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pertanyaan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis adalah buatan saya sendiri bukan dibuatkan orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah.

Palembang, Oktober 2023  
yang membuat pernyataan,



**Julia Echa Ladina**  
**NPM. 1903310005**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 26 Juli 2001 di Palembang. Penulis merupakan anak kelima, dari ayah yang bernama Eldi Susanto dan Ibu Sri Rezeki.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2013 di SD Negeri 58 Palembang, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2016 di SMP Negeri 4 Palembang, Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2019 di SMA IBA Palembang dan tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Tridinanti Palembang.

Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Sako Kelurahan Sako. Kegiatan Magang dilaksanakan penulis pada tanggal 15 September 2022 sampai dengan 15 Oktober 2022 di PT. Berkat Sawit Utama di Desa Bungku Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT serta junjungan Nabi Muhamad SAW, atas berkat dan rahmat yang telah diberikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan pengusulan skripsi yang berjudul **Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair.**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, M. ME. selaku Ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridinanti.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Edizal, M.S selaku Rektor Universitas Tridinanti.
3. Bapak Dr.Nasir, S.P, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti.
4. Bapak Ir. Meriyanto, M.Si. selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. selaku pembimbing II.
5. Bapak Dr. Ir. H. Zulkarnain Husny, MS selaku penguji.
6. Bapak dan ibu dosen pada Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti.
7. Ibu saya yang bernama Imacik, kedua orang tua saya Eldi Susanto dan Alm. Sri Rezeki, kakak-kakak dan teman-teman beserta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya selalu memberi dukungan dan doa selama ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam Skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat memberikan sumbangan pemikiran bagi kita semua.

Palembang, September 2023

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGHANTAR .....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tinjauan Teoritis .....	5
1. Sistematika dan Morfologi Tanaman Selada .....	5
2. Syarat Tumbuh Tanaman Selada .....	7
3. Peranan Hara Bagi Tanaman .....	10
4. Peran Pupuk Organik Cair Eco Farming .....	13
5. Mekanisme Penyerapan Hara Lewat Daun.....	14
B. Hasil Penelitian Terdahulu .....	15
C. Hipotesis .....	16
III. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	17
A. Tempat dan Waktu.....	17
B. Bahan dan Alat .....	17
C. Metode Penelitian .....	17
1. Rancangan Percobaan .....	17
2. Rancangan Perlakuan.....	18
3. Rancangan Respon.....	18
4. Rancangan Analisis.....	19

	Halaman
D. Cara Kerja.....	21
1. Persiapan Tanam.....	21
2. Penanaman .....	22
3. Aplikasi Pupuk Organik Cair.....	22
4. Pemeliharaan.....	23
5. Panen.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil.....	26
1. Tinggi Tanaman.....	27
2. Jumlah Daun .....	29
3. Volume Akar (cm <sup>3</sup> ).....	30
4. Berangkasan Berat Basah (g).....	31
5. Berat Kering Tanaman (g) .....	31
B. Pembahasan .....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	41

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Kergaman Rancangan Acak Kelompok .....	20
2. Hasil Analisis Keragaman terhadap semua Peubah .....	26
3. Penyajian uji BNJ pengaruh pemberian pupuk organik cair ( <i>Eco Farming</i> ) terhadap tinggi tanaman pada 2 mst dan 4 mst .....	28
4. Penyajian uji BNJ pengaruh pemberian pupuk organik cair ( <i>Eco Farming</i> ) terhadap jumlah daun (helai) pada 3 mst dan 4 mst.....	29
5. Penyajian uji BNJ pengaruh pemberian pupuk organik cair ( <i>Eco Farming</i> ) terhadap berat berangkasan basah (g) .....	31

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik Tinggi tanaman pada 3 mst.....	28
2. Grafik Jumlah Daun 2 mst .....	30
3. Grafik Volume Akar (cm <sup>3</sup> ) .....	30
4. Grafik Berat Kering Tanaman .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	42
2. Denah Tanaman Selada .....	43
3. Komposisi kandungan pupuk organik cair ( <i>Eco Farming</i> ).....	44
4. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 1 MST (cm) .....	45
5. Hasil Analisis ragam tinggi tanaman 1 MST (cm).....	45
6. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 2 MST (cm) .....	46
7. Hasil Analisis ragam tinggi tanaman 2 MST (cm).....	46
8. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 3 MST (cm) .....	47
9. Hasil Analisis ragam tinggi tanaman 3 MST (cm).....	47
10. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 4 MST (cm) .....	48
11. Hasil Analisis ragam tinggi tanaman 4 MST (cm).....	48
12. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 1 MST (helai).....	49
13. Hasil Analisis ragam Jumlah Daun 1 MST (helai) .....	49
14. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 2 MST (helai).....	50
15. Hasil Analisis ragam Jumlah Daun 2 MST (helai) .....	50
16. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 3 MST (helai).....	51
17. Hasil Analisis ragam Jumlah Daun 3 MST (helai) .....	51
18. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 4 MST (helai).....	52
19. Hasil Analisis ragam Jumlah Daun 4 MST (helai) .....	52
20. Hasil Pengamatan Rata-Rata Volume Akar (cm <sup>3</sup> ) .....	53
21. Hasil Analisis ragam Volume Akar (cm <sup>3</sup> ) .....	53
22. Hasil Pengamatan Rata-Rata Berat Berangkasan (g).....	54
23. Hasil Analisis ragam Berat Berangkasan Basah (g) .....	54
24. Hasil Pengamatan Rata-Rata Berat Kering Tanaman (g) .....	55
25. Hasil Analisis ragam Berat Kering Tanaman (g).....	55
26. BMKG Bulan Juli-September .....	56
27. Gambar Kegiatan Selama Penelitian.....	59

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Selada merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Selada sering dikonsumsi mentah sebagai lalap lauk makan yang nikmat ditemani sambal. Masakan asing seperti salad menggunakan selada untuk campuran, begitu juga hamburger, hot dog, dan beberapa jenis masakan lainnya. Hal tersebut menunjukkan dari aspek sosial bahwa masyarakat Indonesia mudah menerima kehadiran selada untuk konsumsi sehari-hari (Haryanto dkk., 1995).

Usaha untuk meningkatkan kesehatan masyarakat terus ditingkatkan. Salah satu usahanya adalah perbaikan gizi. Tinggi rendahnya nilai gizi tergantung jenis makanan yang dimakan. Makanan yang bergizi terutama mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral yang dibutuhkan tubuh. Setiap 100 g berat basah selada mengandung 1,2 g protein, 0,2 g lemak, 22,0 mg Ca, 25,0 mg Fe, 162 mg vitamin A, 0,04 mg vitamin B, 8,0 mg vitamin C. Di lihat dari permintaan pasar dalam dan luar negeri terhadap tanaman selada, maka komoditas ini mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan. Dari data Biro Pusat Statistik secara nasional digambarkan bahwa ekspor selada pada tahun 2002 adalah 47,942 ton meningkat menjadi 55,710 ton pada tahun 2003 (Haq, 2009).

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan

kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubsitisi melalui makanan pokok. Adapun kandungan vitamin diantaranya : Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C yang sangat berguna untuk kesehatan tubuh (Nazaruddin, 2003).

Volume ekspor tanaman selada pada bulan Oktober mencapai 107.939 kilogram. Sedangkan pada bulan November dan Desember 2019 terjadi penurunan menjadi 101.129 ton dan 97.751 ton dengan negara tujuan ekspor yang paling tinggi adalah Singapura. Berdasarkan data volume ekspor tersebut, terlihat bahwa produksi tanaman selada masih mengalami penurunan secara nasional, maka perlu dilakukan perbaikan dalam sistem budidaya selada. (Badan Pusat Statistik, 2019).

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat terhadap kesehatan maka permintaan konsumen terhadap selada semakin meningkat. Kandungan zat besi dalam 100 g selada daun sekitar 0,86 mg. Kandungan zat besi tersebut diduga masih dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia terhadap zat besi setiap harinya (USDA, 2010).

Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman yaitu dengan pemupukan. Pemupukan merupakan proses pemberian bahan berupa pupuk organik cair yang bertujuan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman ketika tanaman melakukan proses pertumbuhannya (Amara dan Muorad, 2013). Banyak merek nutrisi yang diperdagangkan dipasaran, namun kualitasnya berbeda-beda. Perbedaan kualitas nutrisi ini dipengaruhi banyak faktor. Perbedaan jenis, sifat dan kelengkapan kimia bahan baku pupuk yang digunakan tentu akan sangat berpengaruh terhadap kualitas pupuk yang dihasilkan (Sutiyoso, 2006).



Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik berupa sisa tanaman, manusia dan hewan, yang banyak ditemukan dilingkungan sekitar kita. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik juga mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman dan mengandung hormon-hormon dan zat antibiotik yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk organik terdiri dari pupuk cair dan padat (Nugraha, 2010).

Pupuk Organik Cair (POC) merupakan larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Jenis pupuk berbentuk cair yang mudah sekali larut dalam tanah dan membawa unsur-unsur penting guna kesuburan tanah (Yulianti, 2000 diacu dalam Agitarani, 2013).

Eco farming adalah pupuk organik hasil penelitian ahli pertanian lebih dari 8 tahun telah teruji & terbukti mampu memperbaiki tekstur tanah, mencegah hama tanaman, meningkatkan hasil produksi, meningkatkan kualitas produksi, mempercepat masa panen dan meringankan biaya produksi. Eco farming baik untuk tanaman seperti padi, kedelai, bayam, selada, cabe dan sebagainya (Anonim, 2023).

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L. var. Crispa) akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair (“Eco Farming”).

## **C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengkaji respon yang cukup baik pertumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik cair Eco farming.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya petani maupun masyarakat dalam budidaya tanaman selada dengan menggunakan pupuk organik cair “Eco farming” dengan konsentrasi yang terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, M. S. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Eco Farming) di Polibag. Skripsi. Universitas Tridianti Palembang. Sumatera Selatan.
- Agritarian, A, W. 2013. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharasturt*). Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair. Ksripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Tridianti Palembang. Palembang.
- Akasiska, Samekto, dan Siswandi. 2014. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica Parachinensis*) Sistek Hidroponik Vertikultur. Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
- Amara, D. Dan S.M Mourad. 2013. *Influence of Organic Manure on the Vegetative Growth and Tuber Production of Potato (Solanum tuberosum L. varspunta) in a Sahara Desert Regional*. IJACS. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. diakses di <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/90253>., Pada tanggal 27 Januari 2023.
- Anonim. 2007. Panduan Lengkap Budidaya Selada. Agromedia Pustaka. Tangerang.
- Anonim. 2023. Eco Farming Pupuk Organik Super Aktif. Diakses di [pupuk-ecofarming.com](http://pupuk-ecofarming.com). Pada tanggal 18 Januari 2023.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Perkembangan Produksi Beberapa Tanaman Sayuran (ton) di Indonesia Tahun 2014-2015.
- Cahyono, B. 2014. Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Selada. CV Aneka Ilmu Semarang. Hal 114.
- Dalimartha, S dan Adrian, F. 2011. Khasiat Buah dan Sayur. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Febrianna, M., Sugeng, P., Novalia, P. 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untukmeningkatkan Serapan Nitrogen Serta pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica Junceal.*) Pada Tanah Berpasir. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol 5 No 2.

- Fivi Y, Susi S, Zinatal H. 2012. Pengaruh pemberian bokashi pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman jagung (*Zea mays L.*). J Agro Indragiri.
- Hanifiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo. Persada. Jakarta.
- Hanifiah, K. A. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Rajawali Pers. Jakarta.
- Haryanto. E. Tina, S, dan Estu, R. 1995. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Haq, Nurdin N. 2009. “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*)”. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Menteri Pertanian. 2020. Eco farming lahan subur, petani makmur. Diakses di [pupukecofarming.com](http://pupukecofarming.com). Pada tanggal 27 Januari 2023.
- Novriani. 2014. Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Asal Sampah Organik. *Klorofil*. 9(2): 57-61.
- Ramli, Jati N, Tirta WP. 2022. Efektivitas Pupuk Eco Farming dan Air Cucian Beras terhadap Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Sistem Hidroponik Sumbu. J Agrisistem.
- Rita, E. 2021. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Selada Keriting. Diakses di <https://agrotek.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-selada-keriting/>. Pada tanggal 27 Januari 2023.
- Sagala. 2010. “Pertumbuhan dan Produksi Selada”. Diakses di <https://majalah.stfi.ac.id/selada-lactuca-sativa-l/>. Pada tanggal 27 Januari 2023.
- Salisbury dan Ross. 1995. Proses Penyerapan Unsur Hara oleh Tanaman. Diakses di <https://topjurnalpertanian.blogspot.com/2018/10/proses-penyerapan-unsur-hara-oleh.html?m=1>. Pada tanggal 30 Januari 2023.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables-Panduan Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Penebar Swadaya. Yogyakarta. Hal 180.
- Saragih Evi Warintan, S.E., Purwaningsih, Noviyanti, Angelina. 2021. Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 5 No. 6
- Sunarjono H. 2014. Bertanam 36 jenis sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sutiyoso, Y. 2006. Hidroponik ala Yos. Penebar Swadaya Jakarta.
- Syofia I, Munar A, Mhd. Sofyan. 2014. Pengaruh pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman jagung manis (*Zea mays saccharat Sturt*). *J Agrium* 18(3): 208-218.
- Taufik. 2014. Unsur Hara Makro dan Mikro yang dibutuhkan oleh Tanaman Organik HCS. Nuansa Aulia Bandung.
- Wahyuni, S. 2009. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Skripsi. Universitas Jambi Mendalo Darat. Jambi.
- Widyabudiningsih, D., Lina, T., Siti, F., Shalihatunnisa., Riniati., Nancy, S.D., Metik, H., Lili, I., Ahmad, F., dan Fauzi A., 2021. Pembuatan dan pengujian pupuk organik cair dari limbah kulit buah-buahan dengan penambahan bioaktivator EM4 dan variasi waktu fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*. Vol. 04, No 01
- Wiraatmaja, I., W. 2016. Pergerakan hara mineral dalam tanaman. Fakultas Pertanian UNUD. Buku Ajar.
- Yogi VH, Enggar A, Sigit S. 2020. Persepsi masyarakat terhadap program percontakan sawah baru di desa air kering kecamatan padang guci hilir kabupaten kaur dan pengaruhnya terhadap lingkungan. *J Penelitian Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Yudianto AA, Fajriani S, Aini N. 2015. Pengaruh jarak tanam dan frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman garut. (*Marantha arundinaceae L.*) . *J Produksi Tanaman*. 3(3).
- Yulianto, R., 2022. Aplikasi eko farming dan paklobutrazol terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman cabai rawit putih (*Capsicum frutescens L.*). Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Skripsi.