

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.) DI POLYBAG AKIBAT BERBAGAI
TINGKAT KONSENTRASI POC
(LIMBAH CAIR TAHU)**



Oleh

DEVI ANJAR SARI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2026**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.) DI POLYBAG AKIBAT BERBAGAI
TINGKAT KONSENTRASI POC
(LIMBAH CAIR TAHU)**



Oleh

DEVI ANJAR SARI

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2026**

ABSTRAK

DEVI ANJAR SARI. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) di Polybag Akibat Pemberian Berbagai Tingkat Konsentrasi POC (Limbah Cair Tahu) . Dibimbing oleh **Hj. YULIANTINA AZKA** dan **RIDWAN HANAN.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respon tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) akibat pemberian berbagai tingkat konsentrasi POC (Limbah Cair Tahu) di polybag. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Juli 2025 hingga September 2025 di Kebun Percobaan, Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti, yang terletak di Desa Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah P0 = tanpa POC (kontrol), P1 = POC (limbah cair tahu) dosis 125 ml/l air, P2 = POC (limbah cair tahu) dosis 250 ml/l air, P3 POC (limbah cair tahu) dosis 375 ml/l air, P4 = POC (limbah cair tahu) dosis 500 ml/l air. Setiap satuan percobaan terdiri dari tiga tanaman sampel, Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat berangkasan basah (g) dan berat berangkasan kering (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi POC (limbah cair tahu) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan berat berangkasan kering tanaman selada. Namun berpengaruh nyata terhadap berat berangkasan basah tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Pemberian tingkat konsentrasi 250 ml POC (limbah cair tahu)/l air menghasilkan tinggi tanaman 12,65 cm, jumlah daun 4,9 helai, berat berangkasan basah tanaman selada sebesar 8,50 g dan berat berangkasan kering sebesar 0,47 g.

Kata kunci : Selada, POC, Limbah Cair Tahu,

ABSTRACT

DEVI ANJAR SARI. Growth and Yield Response of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) in Polybags to Various Concentration Levels of Liquid Organic Fertilizer (Tofu Wastewater). Supervised by Hj. YULIANTINA AZKA and RIDWAN HANAN.

This study aimed to examine the growth and yield response of lettuce (*Lactuca sativa* L.) to various concentration levels of liquid organic fertilizer (LOF) derived from tofu wastewater in polybags. The research was conducted from July 2025 to September 2025 at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Tridianti University, located in Semambu Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province.

The experimental method employed was a Randomized Block Design (RBD) with five treatments and five replications. The treatments applied were: P0 = no LOF (control); P1 = LOF (tofu wastewater) at a dosage of 125 ml/L of water; P2 = LOF (tofu wastewater) at a dosage of 250 ml/L of water; P3 = LOF (tofu wastewater) at a dosage of 375 ml/L of water; and P4 = LOF (tofu wastewater) at a dosage of 500 ml/L of water. Each experimental unit consisted of three sample plants. The parameters observed included plant height (cm), number of leaves, fresh plant biomass weight (g), and dry plant biomass weight (g).

The research results indicate that the application of liquid organic fertilizer (tofu wastewater) had no significant effect on the growth and dry biomass weight of lettuce plants. However, it had a significant effect on the fresh biomass weight of the lettuce plants (*Lactuca sativa* L.). Application at a concentration of 250 ml of liquid organic fertilizer (tofu wastewater) per liter of water resulted in a plant height of 12.65 cm, a leaf count of 4.9, a fresh biomass weight of 8.50 g, and a dry biomass weight of 0.47 g.

Keywords: Lettuce, LOF, Tofu Wastewater.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang memberikan kesehatan, kemudahan dan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Sholawatserta salam tak lupa saya junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW.

MOTTO :

(QS. Al-Baqarah:286)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

七転び八起き (Nanakorobi Yaoki)

“ Jatuh tujuh kali, bangkit delapan kali”

PERSEMBAHAN :

1. Kedua orang tua tercinta bapak Sarjono dan ibu Siti Nashika serta seluruh keluarga yang dengan tulus dan ikhlas selalu mendo'akan, memotivasi, mendampingi, dan memberikan nasihat yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis selama mengarungi masa perkuliahan dan menyelesaikan penulisan skripsi.
2. Keluarga terkasih, Mas Sarif, Mas Putra, Mas Wahyu, Mbak Isma, Mbak Reni dan seluruh keluarga besar yang telah menjadi panutan dan penyemangat yang luar biasa dalam menjalani proses kehidupan ini.
3. Kepada dosen pembimbing saya ibu Ir.Hj. Yuliantina Azka, M.P dan bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. Terima kasih atas bimbingan, motivasi dan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Segenap teman-teman Agroteknologi angkatan 2021, yang selalu memberikan inspirasi, semangat dan kebahagiaan yang tak terhitung kepada penulis.
5. Semua pihak yang terlibat, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas do'a, dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Skripsi berjudul

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA
(*Lactuca Sativa* L.) DI POLYBAG AKIBAT BERBAGAI
TINGKAT KONSENTRASI POC
(LIMBAH CAIR TAHU)**

Oleh

DEVI ANJAR SARI

2103310003

Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

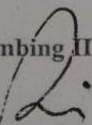
Palembang, September 2026
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinanti
Dekan,

Pembimbing I:



Ir.Hj. Yuliantina Azka, MP.
NIDN. 022207650

Pembimbing II:



Ir. Ridwan Hanan, MP.
NIDN. 0207116201



Dr. Nasir, SP. M.Si
NIDN. 0020077301

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Anjar Sari
Tempat/tanggal lahir : Sidorahayu (muba) / 01 Februari 2003
Program Studi : Agroteknologi
NPM : 2103310013
Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada
(*Lactuca sativa* L.) di Polybag Akibat Pemberian
Berbagai Tingkat Konsentrasi POC (Limbah Cair Tahu)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lainnya.
2. Seluruh data informasi yang disajikan dalam skripsi ini adalah hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Karya ilmiah yang saya tulis buatan saya sendiri (bukan dibuat oleh orang lain).

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, September 2026
Yang membuat pernyataan,



Devi Anjar Sari

Skripsi berjudul “RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) DI POLYBAG AKIBAT BERBAGAI TINGKAT KONSENTRASI POC (LIMBAH CAIR TAHU)” telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 8 Juli 2026.

Komisi Penguji

- | | | |
|-----------------------------------|---------|--|
| 1. Ir.Hj.YuliantinaAzka, M.P. | Ketua | () |
| 2. Ir. Ridwan Hanan, M.P. | Anggota | () |
| 3. Miranty Trinawaty, S.P., M.Si. | Anggota | () |

Mengetahui:
Program Studi Agroteknologi
Ketua,



Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P
NIDN. 0227056903

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 februari 2003 di Desa Sidorahayu, Kecamatan Plakat Tinggi, Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan, merupakan anak bungsu dari 2 (dua) bersaudara putri dari Bapak Sarjono dan Ibu Siti Nasikha.

Penulis menyelesaikan jenjang Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2015 di SD Negeri 2 Sidorahayu, Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2018 di SMP Negeri 2 Plakat Tinggi, Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2021 di SMA N 1 Plakat Tinggi. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Tridinanti Fakultas Pertanian pada Program Studi Agroteknologi tahun 2021. Pada tanggal 23 januari 2024 sampai 13 februari 2024 penulis telah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata di Desa Sidomulyo, Kecamatan. Air Kumbang, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatra Selatan.

Penulis telah melaksanakan kegiatan magang di PT Tunas Baru Lampung Tbk di Desa Sidomulyo, Kecamatan Air Kumbang, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 29 Juli 2024 sampai dengan 29 Agustus 2024 dan telah menyelesaikan penelitian di lahan perkebunan Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti Palembang, yang terletak di Desa Pulau Semambu Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 14 Mei 2025 sampai dengan 1 September 2025.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) di Polybag akibat Pemberian Berbagai Tingkat Konsentrasi POC (Limbah Cair Tahu)”.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Edizal AE., M.S selaku Rektor Universitas Tridianti.
2. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, MME selaku Ketua Yayasan Universitas Tridianti.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Tridianti.
4. Ibu Dr. Dewi Meidalima S.P, MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tridianti.
5. Ibu Ir. Hj. Yuliantina Azka, MP. Selaku Pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, MP. Selaku Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Tridianti.
7. Kedua orang tua Bapak Sarjono dan Ibu Siti Nasikha, serta Kakak yang baik Sariffudin, Rohmatul Isma, Setia Putra dan orang baik Wahyu Amirul Amin. Terimakasih atas do'a serta perjuangan yang telah diberi terhadap penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2021 atas do'a dan dukungannya.

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

Palembang September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	3
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Sistematika Tanaman Selada	4
B. Morfologi Tanaman Selada	4
C. Jenis Tanaman Selada	6
D. Syarat Tumbuh Tanaman Selada	7
E. Peranan Pupuk.....	8
F. Penelitian Terdahulu	10
G. Hipotesis	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu.....	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode Penelitian	12
D. Cara Kerja.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil	22
B. Pembahasan	26

V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Gizi Selada dalam 100 g.....	6
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	14
3. Hasil Analisis Keragaman terhadap Semua Peubah yang diamati.....	22
4. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Berat Berangkas Basah (g)	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik Tinggi Tanaman Selada pada Umur 7, 14, 21 dan 28 Hst.....	23
2. Grafik Jumlah Daun Tanaman Selada pada Umur 7, 14, 21 dan 28 Hst.....	24
3. Grafik Berat Berangkasan kering (g).....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Percobaan di Lapangan Menggunakan Polybag	36
2. Denah Tanaman Sampel dalam Petakan.....	37
3. Denah Tanaman Selada di Lapangan.....	38
4. Deskripsi Tanaman Selada Var. Grand Rapid.....	39
5. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 7 Hst (Cm)	40
6. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 7 Hst (Cm).....	40
7. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 14 Hst (Cm)	40
8. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 14 Hst (Cm).....	41
9. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 21 Hst (Cm)	42
10. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 21 Hst (Cm).....	42
11. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman 28 Hst (Cm)	42
12. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 28 Hst (Cm).....	42
13. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 7 Hst (Helai)	42
14. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 7 Hst (Helai)	43
15. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 14 Hst (Helai)	43
16. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 14 Hst (Helai).....	43
17. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 21 Hst (Cm)	44
18. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 21 Hst (Helai).....	44
19. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun 28 Hst (Helai)	45
20. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 28 Hst (Helai).....	45
21. Hasil Pengamatan Rata-Rata Berat berangkasan Basah (g)	45
22. Hasil Analisis Ragam Berat Berangkasan Basah (g)	46
23. Hasil Pengamatan Rata-Rata Berat Berangkasan Kering (g)	46
24. Hasil Analisis Ragam Berat Berangkasan Kering (g)	46
25. Gambar Kegiatan Selama Penelitian	47
26. Dokumentasi Selama Penelitian.....	48

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang tumbuh pada iklim subtropis dan mampu beradaptasi pada iklim tropis, masyarakat sangat menyukai sayuran selada ini karena memiliki rasa yang enak serta kandungan gizi yang baik dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan mudah diusahakan di berbagai tipe lahan (Lestari *et al.*, 2022).

Menurut Zulkarnain (2013), selada merupakan salah satu tanaman sayuran rendah kalori dan sumber antioksidan, serta vitamin K dan memiliki kandungan vitamin A dan C yang tinggi dengan varietas selada yang unggul baik produksi maupun cita rasanya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023) bahwa produksi selada mengalami peningkatan sejak tahun 2019 hingga mencapai puncaknya pada tahun 2022 sebesar 760.608 ton, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2023 menjadi 686.867 ton.

Salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan pasar dan menaikkan hasil adalah dengan pemupukan, pupuk ada 2 (dua) macam yaitu pupuk organik dan pupuk an-organik. Pupuk organik terdiri dari pupuk padat dan poc, salah satu bahan baku poc adalah limbah cair tahu (Rismalati *et al.*, 2023).

Limbah tahu merupakan sisa pengolahan kedelai yang terbuang karena tidak terbentuk menjadi tahu. Limbah tahu ada dalam bentuk padat dan cair. Limbah bentuk padat yang merupakan kotoran hasil pembersihan kedelai, sisa

bubur biasa disebut ampas tahu, sedangkan hasil pencucian tahu berupa limbah cair tahu. Limbah yang dominan terbuang yaitu dalam bentuk cair dan berpotensi mencemari perairan. Pada proses produksi tahu akan menghasilkan limbah cair yang berasal dari pembersihan kedelai, pembersihan peralatan, perendaman, pencetakan dan apabila dibuang langsung ke perairan akan berbau busuk dan mencemari lingkungan (Kaswinarni, 2008).

Menurut Suhairin *et al.* (2020), limbah cair tahu yang dihasilkan merupakan cairan kental yang terpisah dari gumpalan tahu atau biasa disebut dengan air dadih. Limbah ini sering dibuang secara langsung tanpa ada pengolahan terlebih dahulu sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap dan mencemari lingkungan. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan limbah cair tahu agar meminimalisir pencemaran lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan nutrisi pada tanaman.

Menurut Yusuf (2019), penentuan konsentrasi POC yang diberikan pada tanaman perlu dilakukan secara tepat, karena jika pemberian pupuk dengan konsentrasi yang berlebih akan mengakibatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah berlebih juga. Hal ini menyebabkan dampak berbahaya pada tanaman. Pemberian pupuk dengan konsentrasi yang rendah akan menyebabkan ketersediaan unsur hara dalam tanah tidak optimal, sehingga tidak mampu mencukupi kebutuhan unsur hara oleh tanaman maka menyebabkan terjadinya gangguan pada pertumbuhan dan metabolisme tanaman.

hasil penelitian Yati dan Ade (2024) menunjukkan bahwa perlakuan 50% dosis pupuk NPK + POC limbah cair tahu 25% adalah perlakuan yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada

Romaine. Pemberian 50% dosis NPK + POC limbah cair tahu 25% (setara 250 ml) mampu menghasilkan bobot tanaman selada romaine yang lebih tinggi dari kontrol yaitu 100% dosis pupuk NPK.

A. Rumusan Masalah

Bagaimanakah respon tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) akibat pemberian POC (Limbah Cair Tahu) di polybag.

B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) akibat Pemberian Berbagai Tingkat Konsentrasi POC (Limbah Cair Tahu) di Polybag.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) dengan penggunaan POC (Limbah Cair Tahu) di polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Amin, A., Yulia A. E., & Nurbaiti. 2017. Pemanfaatan Limbah Cair Tahu untuk Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Diakses di [file:///C:/Users/62813/Downloads/jurnal%202%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/62813/Downloads/jurnal%202%20(1).pdf)., Pada tanggal 20 Desember 2025.
- Anggraini, W., dan Nusyirwan. 2024. Pengaruh pemberian limbah cair tahu terhadap pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Jurnal sains dan teknologi, Vol.01,No.02. Diakses di <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jerd>., pada tanggal 1 Maret 2026.
- Aprilia,A, Wardoyo,E.R,P., & Mukarlina, M. 2023. Pengaruh bokashi kotoran ayam dan pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Tesis Uin Sunan Gunung Djati Bandung, Diakses di https://digilib.uinsgd.ac.id/83543/5/4_bab%201.pdf., pada tanggal 2 Desember 2024.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi dan Produktivitas Selada 2020-2023 Diakses di. <https://www.bps.go.id/>., pada tanggal 16 Juli 2026.
- Broto, W., Arifan, F., Supriyo, E., Pudjihastuti, I., Safitri, E. V., & Shulthoni, M. A. 2022. Pemanfaatan limbah cair tahu menjadi pupuk organik cair di Desa Sugihmanik. Inisiatif: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 60-62..
- Choiri Miftahul, A. 2026. Pengrajin tahu di desa cinta karya Kec.Plakat Tinggi, Kab.Musi Banyuasin, Prov. Sumatra Selatan.
- Dhani, H, Wardati, dan Rosmini. 2014. Pengaruh Pupuk Vermikompos pada Tanah Inceptisol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Jurnal Online Mahasiswa, Vol. 1 (1): 1 – 11.
- Elfarisna, Putri, O. S., dan Rahmayuni, E. 2023. Aplikasi pupuk organik cair daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan produksi selada merah. Jurnal Hortikultura Indonesia, 14(3), 177183. Diakses di <https://doi.org/10.29244/jhi.14.3.177-183>. pada tanggal 6 Agustus 2026.
- Ernando, R., Ginting, Y. C., Manik, T. K., & Pramono, E. 2024. Laju pertumbuhan dan produksi tanaman selada keriting *Grand Rapids* (*Lactuca sativa* L.) pada dataran rendah: Studi tentang adaptasi tanaman terhadap perubahan iklim. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(3), 562–570. Diakses di <https://doi.org/10.23960/jat.v12i3.9438> . pada tanggal 13 Agustus 2026.
- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Gravindo. Persada. Jakarta.

- Suhartini dan E, Rahayu. 2003. pertumbuhan dan produksi selada dengan aplikasi air kelapa dan jarak tanam pada system hidroponik rakit apung. Diakses di https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/24502/2/G011181383_skripsi_18-08-2022%201-2.pdf., pada tanggal 2 Desember 2024.
- Nasution, H., Jayanti, H. D., & Wahyuningsih. 2017. Optimalisasi kadar pH, C-organik, rasio C/N, dan unsur hara mikro (Cu, Fe, Mn) pupuk organik cair dari limbah tahu dan daun gamal (*Gliricidia sepium*) dengan aktivator EM4. *Prosiding CELSciTech*, 2, 1–6. Penelitian ini relevan karena secara langsung membahas pH, unsur hara, proses fermentasi, dan POC dari limbah tahu. Diakses di <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/PCST/article/view/264/165>. Pada tanggal 13 Agustus 2026.
- Nurlaelah, & Fathurrahman. 2020. Pengaruh pemberian pupuk organik cair urin sapi dan limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(6). Penelitian ini relevan karena menggunakan POC limbah tahu pada tanaman selada dan mengamati bobot segar serta bobot kering tanaman. Diakses di <https://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/agrotekbis/id/article/view/883>. Pada tanggal 13 Agustus 2026
- Istiqomah, Mella Mutika S, Maya Istadji 2022. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Tahu dengan Konsentrasi yang berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) Secara Hidroponik. *Jurnal Sains dan Terapan Banjarmasin*. Vol. 1, No. 3.
- Kaswinarni ,F. 2008. Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu. Diakses di <http://ojs.stiperkutim.ac.id/index.php/jpt>., pada tanggal 24 April 2025.
- Krisnakai. 2017. pengaruh berbagai kombinasi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Diakses di repository.unisbablitar.ac.id., pada tanggal 2 Desember 2024.
- Khoiriyah, R., Musa, N., Husain, I., dan Apriliani, S. 2023. Pengaruh tingkat ketinggian naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroteknotropika*, 12(2), 73–80. Diakses di <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JATT/article/view/24537/8316>. Pada tanggal 6 Agustus 2026.
- Lestari, I., A. Rahayu, dan Y. Mulyaningsih. 2022, Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Berbagai Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi Pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT). *Jurnal Agronida*. Vol. 8(1): 31-38.
- Linn. 2023. pengaruh berbagai kombinasi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Diakses di repository.unisbablitar.ac.id., pada tanggal 2 Desember 2024.

- Lingga, P. 2010. Pengaruh Pemberian Kompos Kotoran Sapi dan Fertimix Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Dalam Sistem Hidroponik Rakit Apung Diakses di <https://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/3579>, pada tanggal 4 Desember 2024.
- Maya, R.Y, dan Ade Sumiahadi. 2024. Pengaruh Pupuk NPK Dengan Penambahan POC Limbah Cair Tahu Pada Budidaya Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa* L. Var. *Longifolia*). Diakses di <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>, pada tanggal 28 Desember 2024.
- Noor. 2022. pengaruh berbagai kombinasi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Diakses di repository.unisbablitar.ac.id, pada tanggal 2 Desember 2024.
- Novia.P, Afrida, Fauziah Y.V. 2023. Pengaruh pemberian limbah cair tahu pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*lactucasativa* L.). Jurnal Research Ilmu Pertanian. Vol.3.No.1. Diakses di <https://journal.unespadang.ac.id>, pada tanggal 6 Mei 2026.
- Novitasari, D. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Selada Terhadap Perbedaan Komposisi Media Tanam dan Interval Waktu Aplikasi Pupuk Organik Cair. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Diakses di <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JA>. pada tanggal 6 Agustus 2026.
- Nugroho. 2012. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Sifat Biologi Tanah. Diakses di <https://repository.uir.ac.id>, pada tanggal 2 Desember 2024.
- Pracaya, I., Kartika, J. G., & SP, M. S. 2016. Bertanam 8 sayuran Organik. Penebar Swadaya Grub. Diakses di https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/7799291/LAPORAN_AKHIR_INTERNSHIP_1_KARINA_LURAlibre.pdf?1641285668=&response_content_disposition=inline%3B=filename%3DPROPOSAL_PRAKTIK-KERJA_LAPANGAN_BUDIDAYA, Pada tanggal 2 Desember 2024.
- Pracaya. 2011.pertumbuhan dan produksi selada dengan aplikasi air kelapa dan jarak tanam pada system hidroponik rakit apung. Diakses di https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/24502/2/G011181383_skripsi_18-08-2022%201-2.pdf, pada tanggal 1 Desember 2024.
- Pranata, S 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya, Agromedia Pustaka.Jakarta. Diakses di https://books.google.co.id/books?id=hnSpCAAQBAJ&pg=PA79&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false, pada tanggal 24 Mei 2026.
- PT. Eats West Seed Indonesia, 2025 Diakses di <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/132101/2/Lampiran.pdf> pada tanggal 2 september 2025.
- Rubatzky dan yamaguchi. 1998. pertumbuhan dan produksi selada dengan aplikasi air kelapa dan jarak tanam pada system hidroponik rakit apung. Diakses di https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/24502/2/G011181383_skripsi_18-08-2022%201-2.pdf, pada tanggal 1 Desember 2024.

- Rosma. 2025. Pengaruh pH tanah terhadap pertumbuhan tanaman. Diakses di https://distankan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/27_pengaruh-ph-tanah-terhadap-pertumbuhan-tanaman., pada tanggal 3 Agustus 2026
- Said, N. i, Ningtias B C, Moersidik SS, Priadi. 2015. Teknologi Pengolahan Limbah Tahu-Tempe Dengan Proses Biofilter Anaerob Dan Aerob. Diakses di <https://www.kelair.bppt.go.id/Sitpa/Artikel/limbahtt.html>., pada tanggal 2 Desember 2024.
- Salamah, N., Purnomo, A. S., Purnama, A. R., & Martina, A. 2025. Sosialisasi Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Selada. PROCEEDINGS UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG, 6(5), 112. Diakses di <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/5969>., pada tanggal 23 Mei 2026.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi dan Produktivitas Selada 2020-2023 Diakses di. <https://www.bps.go.id/>., pada tanggal 16 Juli 2026.
- Rismalati. D, Rusmana. Endang S, Putra U. 2021. PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH TAHU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) Diakses di chrome extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://ejournal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/view/File/3421/2139., pada tanggal 28 Juli 2026.
- Rita, E. 2021. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Selada. Diakses di <https://agrotek.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-selada/>., pada tanggal 16 Juli 2026.
- SIREGAR, R. T. 2026. PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BACILL NIGR DALAM PENINGKATAN TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L) DI RUMAH KASA (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS QUALITY). Diakses di <http://portaluniversitasquality.ac.id:55555/5234/1/Cover%20rico%20siregar.pdf>., pada tanggal 27 Juli 2026.
- Suhairin, Muanah, Earlyna Sinthia D. 2020. Pengolahan Limbah Cair Tahu Menjadi Pupuk Organik Cair Di Lombok Tengah Ntb. Diakses di <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/3144/2029>., pada tanggal 18 Juli 2026.
- Titaryanti, N. M., T. Setyorini, dan S. Y. M. Sormin. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Selada pada Berbagai Komposisi Media Tanam dengan Pemberian Urin Kambing. Jurnal Agroista Jurnal Agroteknologi Volume 2 Nomor 1.
- Warintan, S. E., Purwaningsih, Tethool, A. dan Noviyanti. 2021. Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(6), 14651471.

Diakses di [file:///C:/Users/62813/Downloads/51.+Production Dina+Maulida.pdf](file:///C:/Users/62813/Downloads/51.+Production+Dina+Maulida.pdf), pada tanggal 4 Desember 2025.

- Yati.R.M dan Sumiahadi.A. 2024 pengurangan pupuk NPK dengan penambahan POC Limbah Cair Tahu pada Budidaya Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa* L.Var. *Longifolia*). Jurnal Prosiding Semnaslit LPPM UMJ. Diakses di <https://jurnal.umj.ac.id>, pada tanggal 6 Mei 2026.
- Yusuf, V. 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor* L.) dan Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Zulkarnain, H. 2013. Budidaya Sayuran Tropis. PT. Bumi Aksara,Jakarta. Diakses di [http://repositori.unsil.ac.id/95/7/10.%20BAB%20II%20TINJAUAN%20PUSTAKA,%20KERANGKA%20PEMIKIRAN%20DAN%20HIPOTESIS .pdf](http://repositori.unsil.ac.id/95/7/10.%20BAB%20II%20TINJAUAN%20PUSTAKA,%20KERANGKA%20PEMIKIRAN%20DAN%20HIPOTESIS.pdf), pada tanggal 2 Desember 2024.
- Zhao, X., Sui, X., Zhao, L., Gao, X., Wang, J., Wen, X., dan Li, Y. 2022. Morphological and physiological response mechanism of lettuce (*Lactuca sativa* L.) to consecutive heat stress. *Scientia Horticulturae*, 301: 111112. Diakses di <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2022.111112>. Pada tanggal 5 Agustus 2026

