

RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) TERHADAP BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH AIR TAHU

**Response of Growth and Production of Culture (*Lactuca Sativa* L.)
to Variation of Dosages of Liquid Organic Fertilizer of Tofu Waste Water**

Ismail. S¹⁾, Syamsuddin Laude²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah Telp. 0451-429738

E-mail: ismailjoky9@gmail.com, Syam_marikidi@yahoo.co.id

DOI <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i2.2550>

Submit 9 Mei 2025, Review 19 Mei 2025, Publish 5 Juni 2025

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the response of growth and yield of lettuce to various doses of tofu liquid waste. This research was carried out at the Screen House of the academic garden and the Horticulture Lab, Faculty of Agriculture, Tadulako University, Palu City. The time for conducting the research starts on December 11 2021 to January 19 2022. This study uses a Randomized Block Design (RBD) which consists of 5 treatments, namely: T0 = Without giving Tofu Liquid Waste (Control), T1 = Tofu Liquid Waste with a Dose of 100 ml/Plant, T2 = Tofu Liquid Waste with a Dose of 150 ml/Plant, T3 = Tofu Liquid Waste with a Dose of 200 ml/Plant, T4 = Waste Liquid Tofu with a Dose of 250 ml / Plant Each treatment was repeated 5 times so that there were 25 experimental units, each experimental unit consisted of 3 plants. The results showed that the administration of various doses of liquid tofu waste had a significant effect on plant height, number of leaves, wet weight and root volume. The best dose for giving tofu liquid waste is 250 ml/plant .

Keywords : Dosage of Liquid Organic Fertilizer, Lettuce, Tofu Water Waste.

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui respons pertumbuhan dan hasil tanaman selada pada berbagai Dosis limbah cair tahu, Penelitian dilaksanakan di Screen house kebun akademik dan laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Kota Palu. penelitian dimulai pada 11 Desember 2021 sampai 19 Januari 2022, Penelitian ini digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan yaitu: T0 = Tanpa Limbah Cair Tahu (kontrol), T1 = Limbah cair tahu dengan Dosis 100 ml/tanaman, T2 = Limbah Cair Tahu dengan Dosis 150 ml/tanaman, T3 = Limbah Cair Tahu dengan Dosis 200 ml/tanaman, T4 = Limbah Cair Tahu dengan Dosis 250 ml/tanaman. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri atas 3 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pemberian berbagai limbah tahu cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan volume akar. Dosis terbaik pada pemberian Limbah Cair Tahu 250ml/tanaman.

Kata Kunci : Selada, Dosis pupuk organik cair, limbah air tahu.

PENDAHULUAN

Tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu sayuran yang banyak disukai masyarakat, mempunyai nilai komersil dan prospek yang baik untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman Selada memiliki kandungan gizi yang cukup baik, setiap 100 g terdapat protein 1,20 g: lemak 0,20 g: karbohidrat 2,90 g: Ca 22 mg: P 25 mg: Fe 0,50: vitamin A 162 mg: vitamin B 0,04 mg: dan vitamin C 8,00 mg Selada banyak dipilih oleh masyarakat karena warna, tekstur dan aromanya yang menyegarkan penampilan makanan, sehingga mampu menambah selera makan (Nuzulul, 2009).

Tanaman Selada memiliki masa panen yang pendek dan pasar yang terbuka luas merupakan daya tarik utama. Selain itu juga karena harga yang relatif stabil, mudah diusahakan serta dapat tumbuh pada berbagai tipe lahan, Selada akan mengalami peningkatan sesuai pertumbuhan jumlah penduduk, daya beli masyarakat dan pengetahuan gizi masyarakat. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan teknologi budidaya selada yang berorientasi ke budidaya bebas bahan kimia (Duaja, 2012).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019) produksi tanaman sayuran Selada di Indonesia pada Tahun 2015 sampai 2018 sebesar 600.200 tOn, 601.204 ton, 627.611 ton, dan 630.500 ton. Permintaan Selada di pasar dunia juga meningkat Tahun 2012 sebesar 2.792 ton dan impor selada Tahun 2012 yaitu 145 ton (BPS, 2012). Produksi ini belum mencukupi kebutuhan Selada untuk masyarakat baik regional maupun nasional maka perlu ditingkatkan.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi (kuantitatif dan kualitatif) adalah dengan perbaikan lingkungan tumbuh tanaman, seperti penyediaan hara yang optimal melalui pemupukan antara lain perlakuan pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk hasil dari olahan bahan-bahan organik yang berwujud cair.

Bahan dari limbah organik yang mengandung kadar nutrien dan unsur hara berpotensi untuk pembuatan POC salah satu

bahan yang dapat dibuat adalah limbah cair industri tahu.

Menurut Siswono (2017) air limbah tahu mempunyai kadar N sebanyak 69,28 mg/L, P sebanyak 39,84 mg/L dan K sebanyak 616 mg/L. Begitu juga pendapat Wijaya (2008) menyatakan limbah cair industri tahu mengandung protein dan lemak yang dominan yang diharapkan menjadi salah satu pengganti substansi dalam pupuk yang biasa digunakan dalam kegiatan pertanian, sehingga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan tanaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Screen House Kebun Akademik dan Laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Kota Palu. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada 11 Desember 2021 sampai 19 Januari 2022.

Alat yang digunakan yakni polibag, cangkul, meteran, timbangan biasa, timbangan analitik, gelas ukur, ember, terpal, gerobak, mistar, alat dokumentasi dan alat tulis menulis, Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini yakni benih selada Grand Rapis, tanah top soil, kertas label, amplop, pupuk kandang, EM4 dan limbah cair tahu.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 Perlakuan yaitu: T0 = Tanpa pemberian limbah cair tahu (kontrol), T1 = Limbah cair tahu dengan dosis 100 ml/tanaman, T2 = Limbah cair tahu dengan dosis 150 ml/tanaman, T3 = Limbah cair tahu dengan dosis 200 ml/tanaman, T4 = Limbah cair tahu dengan dosis 250 ml/tanaman.

Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri atas 3 tanaman,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman. Hasil uji BNT taraf 5% pada Tabel 1 bahwa rata-rata tinggi tanaman pada umur 2 MST pada dosis 250 ml/tanaman (T4) menunjukkan tinggi tanaman tertinggi.

Dosis ini (250 ml/tanaman), tidak berbeda dengan dosis 100 ml/tanaman (T1), 150 ml/tanaman (T2), dan 200 ml/tanaman (T3), tapi berbeda nyata dengan kontrol (T0). Pada umur 3 dan 4 MST menunjukkan nilai rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4), dosis ini berbeda nyata dengan dosis lainnya antara lain kontrol (T0), dosis 100 ml/tanaman (T1), Dosis 150 ml/tanaman (T2), dan dosis 200 ml/tanaman (T3). Sedangkan pada umur 5 MST menunjukkan nilai rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4). Dosis ini tidak berbeda nyata dengan dosis 200 ml/tanaman, tetapi berbeda nyata dengan dosis kontrol (T0), dosis 100 ml/tanaman (T1), dosis 150 ml/tanaman (T2).

Jumlah Daun. Hasil uji BNP taraf 5% pada Tabel 2, bahwa rata-rata jumlah daun pada umur 2 MST pada dosis 250 ml/tanaman (T4) menunjukkan jumlah daun tanaman tertinggi. Dosis ini (250 ml/tanaman), tidak berbeda dengan dosis 100 ml/tanaman (T1), dosis 150 ml/tanaman (T2), dan dosis 200

ml/tanaman (T3), tapi berbeda nyata dengan kontrol (T0). Pada umur 3 dan 4 MST menunjukkan nilai rata-rata jumlah daun tanaman tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4) dosis ini tidak berbeda nyata dengan dosis 150 ml/tanaman (T2), 200 ml/tanaman (T3), tapi berbeda nyata dengan kontrol (T0), dan dosis 100 ml/tanaman (T1). Sedangkan pada umur 5 MST menunjukkan nilai rata-rata jumlah daun tanaman tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4). Dosis ini berbeda nyata dengan dosis lainnya antara lain kontrol (T0), dosis 100 ml/tanaman (T1), dosis 150 ml/tanaman (T2), dan dosis 200 ml/tanaman (T3).

Volume akar. Hasil uji BNP taraf 5% pada Tabel 3 bahwa rata-rata volume akar tanaman Selada menunjukkan nilai tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4) dosis ini tidak berbeda nyata dengan dosis 200 ml/tanaman (T3), tapi berbeda nyata dengan kontrol (T0), 100 ml/tanaman (T1), 150 ml/tanaman (T2).

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Selada pada Berbagai Dosis POC Limbah Tahu

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	3	4	5
T0 (Control)	10,07a	15,15a	18,07a	21,53a
T1 (Dosis 100 ml/tanaman)	10,29ab	15,16a	18,35a	22,23a
T2 (Dosis 150 ml/tanaman)	10,30ab	15,20a	18,53a	22,30a
T3 (Dosis 200 ml/tanaman)	10,43ab	15,37a	18,57a	22,37ab
T4 (Dosis 250 ml/tanaman)	11,27b	17,18b	20,80b	23,97b
BNJ 5%	1,07	1,50	1,15	1,60

Ket : Angka-angka yang Diikuti Huruf yang Sama Tidak Berbeda Berdasarkan Uji BNP 5%.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Selada pada Berbagai Dosis POC Limbah Tahu

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	3	4	5
T0 (Control)	4,27a	5,73a	7,00a	8,00a
T1 (Dosis 100 ml/tanaman)	4,47ab	5,80a	7,13a	8,13a
T2 (Dosis 150 ml/tanaman)	4,60ab	6,07ab	7,20ab	8,33a
T3 (Dosis 200 ml/tanaman)	4,73ab	6,27ab	7,33ab	8,40a
T4 (Dosis 250 ml/tanaman)	5,33b	6,93b	8,33b	9,73b
BNJ 5%	1,00	0,98	1,14	1,18

Ket : Angka-angka yang Diikuti Huruf yang Sama Tidak Berbeda Berdasarkan Uji BNP 5%.

Tabel 3. Rata-rata Volume Akar (ml) Tanaman Selada pada Berbagai Dosis Limbah Air Tahu pada Saat Setelah Panen

Perlakuan	Rata-Rata
T0 (Kontrol)	1,39a
T1 (Dosis 100 ml/tanaman)	1,54a
T2 (Dosis 150 ml/tanaman)	1,67a
T3 (Dosis 200 ml/tanaman)	1,74ab
T4 (Dosis 250 ml/tanaman)	2,06b
BNJ 5%	0,42

Ket : Angka-angka yang Diikuti Huruf yang Sama Tidak Berbeda Berdasarkan Uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rata-rata Berat Basah (g) Tanaman Selada pada Berbagai Dosis POC Limbah Tahu

Perlakuan	Rata-Rata
T0 (Kontrol)	39,60a
T1 (Dosis 100 ml/tanaman)	40,13ab
T2 (Dosis 150 ml/tanaman)	40,50ab
T3 (Dosis 200 ml/tanaman)	41,30b
T4 (Dosis 250 ml/tanaman)	43,16c
BNJ 5%	1,20

Ket : Angka-angka yang Diikuti Huruf yang Sama Tidak Berbeda Berdasarkan Uji BNJ 5%.

Berat Basah. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan nilai rata-rata berat basah tanaman Selada bahwa dosis POC limbah air tahu, menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada dosis 250 ml/tanaman (T4), tapi berbeda nyata dengan kontrol (T0), dosis 100 ml/tanaman (T1), Dosis 150 ml/tanaman (T2). Tapi dosis 100 ml/tanaman (T1) tidak berbeda dengan dosis 150 ml/tanaman (T2), dosis 200 ml/tanaman (T3).

Berat Kering. Dari hasil pengamatan rata-rata berat kering tanaman disajikan dalam sidik ragam disajikan, di mana hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC limbah air tahu tidak pengaruh nyata terhadap berat kering tanaman Selada. Namun ada kecenderungan dosis 250 ml/Tanaman menunjukkan berat kering tertinggi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis BNJ 5%, bahwa pemberian berbagai dosis POC

limbah air tahu memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Selada. Dapat kita lihat dari beberapa parameter pengamatan yang menghasilkan nilai rata-rata bahwa perlakuan POC limbah air tahu dengan dosis 250 ml/tanaman menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada Pemberian POC limbah air tahu memberikan pengaruh terhadap biologi tanah yaitu meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah sehingga semakin tinggi pemberian dalam media tanam menyebabkan unsur hara akan terpenuhi secara maksimal. Menurut Al Amin, dkk (2017) bahwa unsur hara akan terpenuhi secara maksimal sejalan dengan peningkatan jumlah bahan organik pada tanah yang berperan dalam meningkatkan jumlah mikroorganisme didalam tanah dan berperan dalam proses dokomposisi dan berpengaruh pada suplai hara. Begitu juga pendapat dari Marian, dkk (2019) bahwa Pemberian limbah cair tahu dapat meningkatkan bahan organik dalam tanah dan dapat membantu aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Hal ini dikarenakan limbah cair tahu mengandung C-Organik sebesar 5,803%, sebagai bahan organik di dalam tanah merupakan sumber makanan, energi dan karbon bagi mikroorganisme. Menurut Christina (2013) Mikroorganisme berperan dalam memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih baik dan unsur hara tersedia terutama N dan P dapat diserap tanaman dengan baik untuk pertumbuhan tanaman di dalam limbah air tahu terdapat protein dan beberapa unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, K. Seperti Menurut Zulfa, (2019). menyatakan bahwa limbah cair tahu mengandung protein, karbohidrat dan lemak yang dominan yang baik untuk pertumbuhan tanaman, kandungan protein limbah cair tahu mencapai 40-60%, karbohidrat 25-50% dan lemak 10%. Rahman (2019) menyatakan Pemberian limbah cair tahu dapat dianggap sebagai pengganti pupuk cair organik, sehingga dapat memberikan hasil yang positif terhadap pertumbuhan tanaman, di mana pupuk organik cair

mudah diaplikasikan pada tanaman dan tanaman lebih cepat menyerap unsur hara dalam bentuk cair Thabrani (2011) menyatakan unsur hara akan terpenuhi secara maksimal sejalan dengan peningkatan jumlah bahan organik pada tanah yang berperan dalam meningkatkan jumlah mikroorganisme di dalam tanah dan berperan dalam proses dekomposisi dan berpengaruh pada suplai hara.

Hali, dkk (2021) juga menyatakan bahwa untuk mendapatkan efisiensi pemberian nutrisi atau pemupukan yang optimal, nutrisi harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman. Selain kurangnya unsur hara dalam tanah yang dapat menyebabkan lambatnya pertumbuhan, kurangnya air juga dapat menghambat pertumbuhan suatu tanaman.

Hal ini mengingat penyebab terhambatnya pertumbuhan tanaman dikarenakan kekurangan air. Apabila ketersediaan air dalam tanah tidak mencukupi, maka hasil fotosintesis berkurang dan asupan makanan untuk pertumbuhan juga berkurang, mengakibatkan proses fisiologis maupun morfologis tidak normal, yang sehingga pertumbuhan tanaman terhambat atau terhenti (Sujinah & Jamil, 2016).

Bagi tanaman, air berfungsi sebagai pelarut yaitu untuk melarutkan unsur-unsur hara yang diberikan maupun yang tersedia di dalam tanah, selanjutnya digunakan untuk proses fotosintesis.

Begitu juga pendapat Cahyono (2004) dengan cukupnya ketersediaan hara, maka fotosintesis berlangsung dengan baik dan fotosintat yang dihasilkan juga banyak. Di antara fotosintat tersebut selanjutnya digunakan untuk pembentukan daun dan batang. Menurut Hasanuddin (2015), tanaman yang mampu menghasilkan fotosintat yang lebih tinggi mempunyai banyak daun, karena hasil fotosintat digunakan untuk membentuk organ seperti daun dan batang. Hal ini sesuai dengan pendapat Gardner *et al.* (1991) menjelaskan bahwa proses pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun terjadi karena peningkatan jumlah sel serta pembesaran ukuran sel.

Proses fotosintesis yang berlangsung dengan baik dapat memacu penimbunan karbohidrat dan protein pada tanaman. Penimbunan karbohidrat dan protein sebagai hasil proses fotosintesis akan berpengaruh terhadap berat segar dan kering tanaman. Berat kering sebagai hasil representasi dari berat segar tanaman, merupakan kondisi tanaman yang menyatakan besarnya akumulasi bahan organik yang terkandung dalam tanaman tanpa kadar air (Kurniawan *et al.*, 2021). Berat suatu tanaman merupakan hasil penumpukkan fotosintat yang dalam pembentukannya memerlukan air, unsur hara, karbondioksida dan cahaya matahari (Kistia, 2016).

Gardner *et al.* (1991) menjelaskan bahwa jika kebutuhan air tanaman dapat terpenuhi secara optimal maka peningkatan pertumbuhan tanaman akan maksimal karena produksi fotosintat dapat dialokasikan ke organ tanaman, sehingga terjadi peningkatan jumlah sel serta pembesaran ukuran sel. Menurut Salisbury & Ross (1997) menyatakan bahwa bertambahnya ukuran organ tanaman secara keseluruhan merupakan akibat dari bertambahnya jaringan dan ukuran sel. Heddy (2001) menyatakan bahwa berat kering tanaman merupakan hasil pertambahan protoplasma karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel.

Jika laju fotosintesis terhambat, pertumbuhan tanaman juga akan terpengaruh karena berkurangnya sumber energi yang dibutuhkan untuk proses pembelahan dan pembesaran sel. Penahanan gerakan pembelahan sel, menyebabkan tidak ada penambahan massa atau isi sel dan perpanjangan sel, sehingga sel-sel tetap mengecil (Mapegau, 2006) yang mengakibatkan tanaman menjadi lebih kecil atau kerdil (Kisman *et al.*, 2022).

Terhambatnya pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun yang mengalami kekurangan air dapat disebabkan karena terganggunya aktivitas meristem apikal akibat terbatasnya jumlah air dalam jaringan yang merupakan salah satu faktor penting bagi pertumbuhan dan perkembangan sel.

Tanaman yang mengalami kekurangan air akan meminimalisir kehilangan air melalui proses transpirasi. Respon ini dapat dipicu oleh asam absisat (ABA). ABA diangkut melalui xylem menuju daun untuk menutup stomata (Kurniasari *et al.*, 2010). Menurut Salisbury & Ross, (1995) penutupan stomata menyebabkan fotosintesis terhambat sehingga pertumbuhan tajuk terhambat untuk mengurangi hilangnya air lebih lanjut.

KESIMPULAN

Pemberian berbagai dosis limbah tahu cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan volume akar. Dosis terbaik pada pemberian limbah cair tahu yaitu 250ml/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Amin, A., Yulia, A. E., & N Nurbaiti. 2017. *Pemanfaatan Limbah Cair Tahu untuk Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.)*. Doctoral Dissertation. Riau University. 4 (2): 18-27.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Produksi Tanaman Selada Di Indonesia Tahun 2015-2018*. Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat.
- Cahyono. 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Christina D, 2013. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma cacao L.)*. J. Agrotek Tropika.
- Duaja, M. D. 2012. *Pengaruh Bahan dan Dosis Kompos Cair Terhadap Pertumbuhan Selada (Lactuca sativa L.)*. J. Agroekoteknologi. 2 (1): 2302-6472.
- Gardner, F.P., Pearce R.B, & Mitchell, R. L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Di Terjemahkan oleh Susilo, H & Subiyanto. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hali, A., M Bani, dan B Nitti, 2021. *Efisiensi Penerapan Metode Fuzzy Logic pada Hidroponik Sistem Nutrient Film Technique*. J. Gatranusantara. 19 (2): 208-211.
- Hasanuddin, 2015. *Respon Tanaman Kedelai (Glycine max L.) Merrill Terhadap Cekaman Kekurangan Air dan Pemupukan Kalium*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Heddy, S. 2001. *Hormon Tumbuhan*. Rajawali Press. Jakarta.
- Kisman, K., Yakop, U. M., Dewi, S. M., & Al Idrus, F. 2022. *Respon Pertumbuhan Vegetatif Tiga Genotipe Kedelai (Glycine max L. Merrill) Berbiji Besar pada Kondisi Cekaman Kekeringan*. Prosiding SAINTEK. 4 (1): 254-266.
- Kistia, 2016. *Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Kultivar Padi Lokal Kalimantan*. Bul. Agrohorti. 6(2): 270-280.
- Kurniasari, A. M., Adisyahputra, & Rosman R. 2010. *Pengaruh Kekeringan Pada Tanah Bergaram NaCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Nilam*. Bul. Littro. 21(1): 18-27.
- Kurniawan, A.P., Aini, N., Maghfoer, M.D., Kusuma, R.R. & Mubarak, A.H.N., 2021, May. *Studi Pertumbuhan dan Hasil Minyak Atsiri Tiga Varietas Nilam (Pogostemon cablin Benth.) pada Berbagai Level Kadar Air Media*. In Prosiding. Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS. 5 (1): 1-12.
- Mapegau. 2006. *Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai*. J. Ilmiah Pertanian KULTURA. 41 (1): 43-51.
- Marian, E., dan S Tuhuteru, 2019. *Pemanfaatan Limbah Cair Tahu sebagai Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (Brasica pekinensis)*. Agritrop: J. Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science). 17 (2): 134-144.
- Nuzulul, R, 2009. *Respon Tiga Kultivar Selada (Lactuca sativa L.) pada Tingkat Kerapatan Tanam yang Berbeda*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rahman, F. A. 2019. *Pengaruh Dosis POC Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy*. Doctoral Dissertation. Universitas Siliwangi.
- Salisbury, F. B. & Ross. C. W. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 3*. Di Terjemahkan oleh Diah, R., Lukman & Sumaryono. Penerbit ITB. Bandung.
- Siswono, E. J. 2017. *Pengaruh Air Limbah Industri Tahu Terhadap Laju Pertumbuhan*

- Tanaman Bayam Cabut (Amaranthus tricolor)*. J. Sains dan Teknologi Lingkungan. 9 (2): 105-113.
- Sujinah, S., & Jamil, A. 2016. *Mekanisme Respon Tanaman Padi Terhadap Cekaman Kekeringan dan Varietas Toleran*. Iptek Tanaman Pangan. 11 (1): 1-7.
- Thabrani A. 2011. *Pemanfaatan Kompos Ampas Tahu untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elais guinensis Jacq.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. (Tidak Dipublikasikan).
- Zulfa, M. 2019. *Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (Alternanthera amoena voss) dalam Kultur Hidroponik Rakit Apung*. Doctoral Dissertation. UIN Raden Intan Lampung. 9 (2): 188-193.