

ARTIKEL_ROHMATUNNADJILA plagiasi-1724848333712 *by Turnitin™*

Submission date: 28-Aug-2024 07:40AM (UTC-0500)

Submission ID: 2439578815

File name: ARTIKEL_ROHMATUNNADJILA_plagiasi-1724848333712.pdf (221.5K)

Word count: 3640

Character count: 19160

Test of Various Liquid Organic Fertilizers with Different Concentrations on the Growth and Yield of Chili Plants (*Capsicum frutescens. L*)

[Uji Macam Pupuk Organik Cair dengan Konsentrasi yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens. L*)]

Rohmatunnadjila¹⁾, A. Miftakhurrohmat^{*2)}

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: agusmrohmat@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the interaction between types of liquid organic fertilizer with different concentrations on the growth and yield of chili plants, carried out in Modong Village, Tulangan, Sidoarjo, East Java in February-June 2024 using a factorial Randomized Block Design consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor is the type of liquid organic fertilizer consisting of 2, namely tofu liquid waste and rice washing water. The second factor is different concentrations consisting of 5 levels, namely 50, 75, 100, 125, 150 ml/L. The data obtained were processed using analysis of variance and continued with the Tukey Test. The results showed that tofu liquid waste had a significant effect on the number of leaves, flower buds, and mature flowers. The 150 ml / L concentration treatment gave the best results on the observation variables of the number of fruits and fruit weight. Overall, the administration of tofu liquid waste with a concentration of 150 ml / L gave the best results.*

Keywords – Liquid Organic Fertilizer; Chili Plants; Concentration

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara macam pupuk organik cair (POC) dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit, dilaksanakan di Desa Modong, Tulangan, Sidoarjo, Jawa Timur pada bulan Februari-Juni 2024 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama macam POC yang terdiri dari 2 yakni POC limbah cair tahu dan POC air cucian beras. Faktor kedua konsentrasi yang berbeda terdiri dari 5 taraf yakni 50, 75, 100, 125, 150ml/L. Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis ragam dan dilanjutkan dengan diuji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC limbah cair tahu memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah daun, bakal bunga, dan bunga jadi. Perlakuan konsentrasi 150 ml/L memberikan hasil terbaik pada variabel pengamatan jumlah buah dan berat buah. Secara keseluruhan pemberian POC limbah cair tahu dengan konsentrasi 150 ml/L memberikan hasil terbaik.*

Kata Kunci - POC; Tanaman Cabai; Konsentrasi

I. PENDAHULUAN

Cabai merupakan salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Masyarakat di Indonesia seringkali menggunakan cabai untuk dikonsumsi baik dalam bentuk segar maupun diolah [1]. Kebutuhan cabai meningkat beriringan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan perkembangan dunia industri, seperti yang terjadi pada tahun 2017-2021, permintaan cabai mengalami peningkatan sebesar 2,65%. Tetapi pada tahun 2017-2021 produksi cabai menurun 0,4% per tahunnya. Hal ini disebabkan oleh luas panen yang menurun 0,85% pada tahun yang sama. Jika produksi cabai lebih rendah dibandingkan tingkat konsumsi maka harga cabai akan naik [2].

Pemupukan pada tanaman dapat meningkatkan produksi tanaman cabai, karena pupuk memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Penggunaan pupuk anorganik atau pupuk kimia secara terus menerus akan merusak lingkungan atau lahan pertanian, hal ini mengakibatkan menurunnya produksi tanaman [3]. Oleh karena itu pertanian organik seharusnya mulai diterapkan, Pupuk organik dapat memperbaiki sifat tanah, meningkatkan bahan serap tanah terhadap air, meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme menguntungkan dalam tanah dan menyediakan unsur hara yang baik untuk tanaman [4].

Pemberian pupuk dapat disesuaikan dengan jenis tanaman, kebutuhan hara, waktu dan cara pemupukan, dan konsentrasi pupuk yang sesuai. Upaya dalam meningkatkan produktifitas tanaman cabai salah satunya adalah pemilihan konsentrasi pemupukan yang tepat. Pemberian konsentrasi yang tidak sesuai akan menyebabkan menurunnya produktifitas tanaman yang disebabkan oleh kekurangan unsur hara [5]. Tanaman yang kekurangan unsur

hara dapat ditandai dengan daun yang menguning, kelebihan unsur hara juga bukan hal baik pada tanaman karena tanaman akan mengalami keracunan yang ditandai dengan daun yang terbakar atau berubah warna menjadi coklat [6].

Limbah cair tahu dapat dimanfaatkan sebagai pupuk cair organik karena mengandung unsur hara penting seperti 1,24% N, 5,54% P₂O₅, 1,34% K₂O, dan 5,803% C organik yang dibutuhkan oleh tanaman [7]. Limbah cair tahu juga mengandung beberapa bahan organik seperti 4,55% Fe, 1,74% fosfor, dan 98,8% air [8]. POC limbah tahu mengandung unsur hara N yang sangat dibutuhkan oleh tanaman cabai terutama pada fase vegetative, unsur hara N berperan membentuk klorofil, asam amino, lemak, enzim, dan senyawa lainnya [9].

Air cucian beras mengandung banyak nutrisi yang terlarut didalamnya diantaranya adalah 50% fosfor, Ca 2,944%, Mg 14,252%, S 0,027%, Fe 0,0427% [10]. Air cucian beras juga mengandung vitamin B1 yang membantu memperkuat tanaman, sehingga tanaman menjadi lebih tahan terhadap kekeringan [11].

Menurut Amalia *et al* (2018) dalam menyatakan bahwa perlakuan POC limbah cair tahu terhadap tanaman cabai rawit dengan konsentrasi 100ml/liter menunjukkan pengaruh paling baik, yang mempengaruhi tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah helai daun. Dalam penelitian Riyati *et al* (2022) menggunakan POC air cucian beras pada tanaman cabai menunjukkan meningkatnya pertumbuhan tanaman tertinggi terhadap parameter tinggi batang, jumlah helai daun dan jumlah buah tanaman yaitu pada perlakuan P3 dengan konsentrasi POC 100 ml/liter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui macam dan konsentrasi POC yang tepat untuk tanaman cabai rawit agar dapat meningkatkan produksi tanaman sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumsi.

II. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Modong, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo selama 4 bulan dari bulan Februari-Juni 2024. Penelitian ini menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) dua factor, factor pertama yaitu macam POC (M) yang terdiri dari 2 yaitu POC limbah tahu (M1) dan POC air cucian beras (M2). Faktor kedua yaitu konsentrasi (K) yang terdiri dari 5 taraf yaitu 50 ml/l (K1), 75 ml/l (K2), 100 ml/l (K3), 125 ml/l (K4), 150 ml/l (K5). Sehingga menghasilkan 10 macam perlakuan, masing masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan menghasilkan 30 satuan percobaan.

Alat yang digunakan galon, polybag 40x40 cm, gelas ukur, ember, timbangan analitik, penggaris, label perlakuan, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit cabai, air cucian beras, limbah cair tahu, gula pasir, dan EM4. Media tanam yang digunakan berupa pupuk kandang kambing dan tanah dengan perbandingan 1:1, dicampur dan dimasukkan ke dalam polybag.

Pembuatan POC masing masing membutuhkan 50ml EM4 dan 50gr gula pasir per 10 liter bahan utama, diaduk lalu dimasukkan ke dalam galon dan difermentasi selama 14 hari. Cara pengaplikasian POC dengan cara dikocor sesuai dengan perlakuan konsentrasi yang sudah ditentukan.

Variabel yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, bakal bunga, bunga jadi, jumlah buah, dan berat buah. Hasil data diolah menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan jika ada perbedaan nyata atau sangat nyata dilanjutkan dengan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) 5% dan 1% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian macam POC dan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap variable pengamatan tinggi tanaman 42 HST dan 56 HST. Untuk memudahkan melihat perbedaan jika dilanjutkan uji BNJ taraf 5%.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai pada Macam POC dan Konsentrasi yang Berbeda

Perlakuan	Umur						
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
POC Limbah cair tahu (M1)	37,93	37,93	40,57	56,58	18,80 b	61,18	65,47 b
POC Air cucian beras (M2)	37,25	37,25	39,36	42,28	17,32 a	56,11	59,32 a
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	1,44	tn	1,77
50ml/L (K1)	34,63	37,78	40,02	47,97	53,35	57,4	61,18
75ml/L (K2)	33,78	37,75	40,57	49,42	56,67	60,27	63,05
100ml/L (K3)	35,22	37,75	39,98	45,05	53,85	58,85	62,72
125ml/L (K4)	31,85	35,77	37,92	44,18	51,62	55,05	59,77
150ml/L (K5)	34,17	38,9	41,33	48,37	55,50	61,65	65,25
BNJ	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak nyata

Hasil uji pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan POC limbah cair tahu memberikan pertumbuhan tinggi tanaman terbaik pada umur tanaman 42 HST dengan rata-rata 18,80. POC limbah cair tahu juga menunjukkan hasil pertumbuhan tanaman terbaik di umur 56 HST dengan rata-rata 65,47. POC limbah cair tahu memiliki unsur nitrogen yang lebih tinggi dibandingkan dengan POC air cucian beras. Unsur nitrogen merupakan unsur yang sangat diperlukan tanaman pada saat fase pertumbuhan vegetative [14]. Hal ini didukung oleh pendapat Lufiah *et al* (2021) yang mengatakan bahwa unsur N diperlukan untuk pembelahan sel pada pertumbuhan tanaman, dengan pemberian unsur N dapat mempercepat diubahnya karbohidrat menjadi protein dan protoplasma. Pada perlakuan pemberian konsentrasi tidak terdapat perbedaan yang nyata dengan hasil akhir terbaik 65,25 pada taraf 150ml/L (K5) dan hasil terendah dengan hasil akhir 59,77 pada taraf 125ml/L (K4).

B. Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian macam POC dan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah daun 14 HST. Untuk memudahkan melihat perbedaan maka dilanjutkan uji BNJ taraf 5%.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman Cabai pada perlakuan Macam POC dan Konsentrasi yang Berbeda

Perlakuan	Umur						
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
POC Limbah cair tahu (M1)	13.07b	15.87	26.80	36.93	46.60	53.53	61.53
POC Air cucian beras (M2)	11.67a	14.40	25.27	35.47	38.13	46.8	55.80
BNJ 5%	0,980	1,027	tn	tn	tn	tn	tn
50ml/L (K1)	12.33	15.67	25.17	36.67	44.83	52.33	61.33
75ml/L (K2)	12.33	14.83	25.67	33.83	36.67	42.83	51.67
100ml/L (K3)	13.33	16.00	26.83	36.67	44.17	53.17	60.83
125ml/L (K4)	11.50	13.50	23.67	32.33	37.17	45.33	53.17
150ml/L (K5)	12.33	15.67	28.83	41.50	49.00	57.17	66.33
BNJ	tn						

Keterangan: tn = tidak nyata

Hasil uji BNJ pada (Tabel 2) parameter pengamatan jumlah daun menunjukkan perbedaan yang nyata pada usia tanaman 14 HST di perlakuan POC limbah cair tahu. Jumlah daun yang paling banyak dihasilkan pada perlakuan POC limbah cair tahu dengan rata-rata 61,53 daun, hal ini disebabkan karena unsur N pada POC limbah cair tahu yang lebih tinggi sehingga dapat mempercepat pembentukan klorofil pada tanaman. Klorofil yang telah dibentuk ini akan melakukan fotosintesis, sehingga jumlah daun pada tanaman meningkat. Sependapat dengan Rolanda *et al* (2021) pada penelitian yang dilakukan terdapat pengaruh yang nyata pada perlakuan pemberian pupuk urea terhadap jumlah daun pada 30 HST, hal ini disebabkan karena unsur N yang terdapat pada pupuk urea dapat merangsang pertumbuhan tanaman pada fase vegetative. Pada perlakuan pemberian konsentrasi (K) yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman cabai.

C. Bakal Bunga

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan adanya interaksi antara pemberian macam POC dan konsentrasi yang berbeda terhadap variabel pengamatan bakal bunga. Untuk memudahkan melihat perbedaan maka dilanjutkan uji BNJ.

Tabel 3. Interaksi perlakuan Macam POC dan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Bakal Bunga Tanaman Cabai

M	K					BNJ 5%
	50ml/L (K1)	75ml/L (K2)	100ml/L (K3)	125ml/L (K4)	150ml/L (K5)	
POC Limbah cair tahu (M1)	9,11 a A	8,33 a A	8,56 a A	7,11 a A	12,00 b A	2,97
POC Air cucian beras (M2)	11,89 a A	8,33 a A	8,22 a A	9,00 a A	7,22 a A	
BNJ 5%	4,28					

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama dan huruf besar yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ pada (Tabel 3) perlakuan POC dengan konsentrasi dibawah 150ml/L, POC limbah cair tahu dan POC air cucian beras menghasilkan bakal bunga yang sama, namun pada perlakuan konsentrasi 150ml/L perlakuan POC limbah cair tahu menghasilkan bakal bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan POC air cucian beras. Hal ini diduga karena POC limbah cair tahu mengandung unsur hara fosfor yang diperlukan tanaman pada pembentukan bakal bunga. Unsur hara fosfor merupakan unsur penting dalam fase generative, fosfor berfungsi merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar, mempercepat pembungaan dan pembentukan buah [17]. Menurut Syamsuwirman *et al* (2023) ada beberapa factor yang mempengaruhi pembungaan yaitu metabolisme karbohidrat dan rasio nitrogen yang tinggi. Unsur kalium yang terdapat pada fosfor dapat meningkatkan kekuatan tanaman sehingga mempercepat proses pembungaan.

D. Bunga Jadi

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan adanya interaksi sangat nyata antara pemberian **macam POC dan konsentrasi yang berbeda terhadap** variable **pengamatan** bunga jadi. Untuk memudahkan melihat perbedaan maka dilanjutkan uji BNJ taraf 1%.

Tabel 4. Interaksi perlakuan Macam POC dengan Pemberian Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Bunga Jadi

M	K					BNJ 1%
	50ml/L (K1)	75ml/L (K2)	100ml/L (K3)	125ml/L (K4)	150ml/L (K5)	
POC Limbah cair tahu (M1)	6,89 a AB	5,89 a A	6,67 a AB	5,89 a A	10,33 b B	
POC Air cucian beras (M2)	8,33 a A	6,44 a A	6,44 a A	7,00 a A	6,00 a A	4,07
BNJ 1%	3,08					

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama dan huruf besar yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata pada uji BNJ 1%.

Hasil uji BNJ pada (Tabel 4) parameter pengamatan bunga jadi menunjukkan adanya interaksi antar perlakuan macam POC dengan pemberian konsentrasi yang berbeda. Pada perlakuan pemberian POC dibawah 150ml/L, POC limbah cair tahu dan POC air cucian beras menghasilkan bunga jadi yang sama. Namun, pada perlakuan konsentrasi 150ml/L POC limbah cair tahu menghasilkan bunga jadi yang lebih banyak dibandingkan dengan POC air cucian beras. Pada penelitian ini jumlah bunga jadi menurun dibandingkan dengan bakal bunga, hal ini diduga karena terdapat kerontokan pada bunga sehingga jumlah bunga jadi sedikit lebih rendah dibandingkan dengan bakal bunga. Beberapa faktor yang mempengaruhi kerontokan bakal bunga antara lain kekurangan unsur hara, kekeringan, dan hama penyakit. Hal ini sejalan dengan Pratiwi *et al* (2021) yang menyatakan bahwa kerontokan bunga disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kegagalan pembuahan, suhu yang tinggi, dan kekurangan air. Keberhasilan budidaya cabai di luar musim ditentukan oleh teknik budidaya, seperti mengatasi hama dan penyakit, pengolahan lahan yang tepat, pemilihan varietas serta pemupukan yang tepat.

E. Jumlah Buah

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada parameter pengamatan jumlah buah pada perlakuan pemberian macam POC dengan konsentrasi yang berbeda.

Tabel 5. Rata-rata perlakuan pemberian macam POC dengan konsentrasi yang berbeda terhadap parameter jumlah buah

Perlakuan	Jumlah Buah
POC Limbah cair tahu (M1)	19.80
POC Air cucian beras (M2)	18.33
BNJ	tn
50ml/L (K1)	17.17
75ml/L (K2)	15.83
100ml/L (K3)	16.67
125ml/L (K4)	19.83
150ml/L (K5)	25.83
BNJ	tn

Keterangan: tn (Tidak nyata)

Dapat dilihat pada tabel 5 hasil jumlah buah pada POC limbah cair tahu lebih tinggi dibandingkan dengan POC air cucian beras, hal ini diduga karena nutrisi yang terkandung dalam POC limbah cair tahu lebih banyak daripada POC air cucian beras. Menurut Herpiani *et al* (2024) pada POC limbah cair tahu terdapat unsur N, P dan K, unsur ini akan diuraikan oleh mikroorganisme yang dapat menunjang proses pertumbuhan vegetatif dan generative pada tanaman. Unsur hara K pada tanaman berpengaruh terhadap perkembangan buah pada tanaman cabai. Unsur hara K memiliki peran dalam dan meningkatkan kualitas hasil panen. Unsur hara K juga berperan dalam memperkuat jaringan yang ada pada tanaman dan unsur K juga dapat berperan dalam membantu terjadinya proses fotosintesis tanaman.

F. Berat Buah

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada parameter pengamatan jumlah buah pada perlakuan pemberian macam POC dengan konsentrasi yang berbeda.

Tabel 6. Rata-rata perlakuan pemberian macam POC dengan konsentrasi yang berbeda terhadap parameter berat buah

Perlakuan	Berat Buah
POC Limbah cair tahu (M1)	13.06
POC Air cucian beras (M2)	11.76
BNJ	tn
50ml/L (K1)	12.68
75ml/L (K2)	9.28
100ml/L (K3)	10.84
125ml/L (K4)	13.27
150ml/L (K5)	15.97
BNJ	tn

Keterangan: tn (Tidak nyata)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa POC Limbah cair tahu menghasilkan berat buah dengan rata-rata 13.06 buah dibandingkan POC Air cucian beras yang hanya menghasilkan rata-rata 11.76. Ini menunjukkan bahwa POC Limbah cair tahu mungkin lebih efektif dalam meningkatkan berat buah dibandingkan dengan POC Air cucian beras. Pada perlakuan pemberian konsentrasi, hasil tertinggi diperoleh pada 150ml/L (K5) dengan rata-rata 15,97 dan hasil terendah 75ml/L (K2) dengan rata-rata 9,28. Hal ini diduga karena pada parameter pengamatan jumlah buah perlakuan POC limbah cair tahu memberikan rata-rata 19.80 buah yang cenderung lebih banyak dibandingkan dengan POC air cucian beras, sehingga hal ini dapat mempengaruhi berat buah.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan POC limbah cair tahu dengan konsentrasi 150ml/L menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan POC air cucian beras.

REFERENSI

- [1] R. Andani and M. Rahmawati, "Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai akibat jenis media tanam dan varietas secara hidroponik substrat," *J. Ilm. Mhs. Perian.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–10, 2020, doi: 10.17969/jimfp.v5i2.14764.
- [2] F. N. Sofiarani and E. Ambarwati, "Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Berbagai Komposisi Media Tanam dalam Skala Pot Growth and Yield of Chili Pepper (*Capsicum frutescens* L.) on Different Planting Media Composition on Polybag," *Vegetika*, vol. 9, no. 1, pp. 292–304, 2020, doi: <https://doi.org/10.22146/veg.44996>.
- [3] S. H. Silalahi *et al.*, "Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) The Effectivity of Liquid Organic Fertilizer on Growth and Yield of The Red Big Chili (*Capsicum annum* L.)," *J. Produksi Tanam.*, vol. 8, no. 3, pp. 321–328, 2020.
- [4] Nur Wana Sari La Sira Ganti, Sahta Ginting, and Sitti Leomo, "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Masam dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)," *Berk. Penelit. Agron.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–34, 2023, doi: 10.33772/bpa.v11i1.400.
- [5] M. Sodiq and D. Megasari, "Pengaruh Pemupukan N, P, K Terhadap Serangan Hama Tanaman," *Pros. Semin. Nas. Ekon. dan Teknol.*, pp. 74–78, 2023, doi: 10.24929/prosd.v0i0.2797.
- [6] S. A. D. A. D. Lestari, M. Melati, and H. Purnamawati, "Penentuan Dosis Optimum Pemupukan N, P, dan K pada Tanaman Kacang

- Bogor [*Vigna subterranea* (L.) Verdcourt],” *J. Agron. Indones. (Indonesian J. Agron.)*, vol. 43, no. 3, p. 193, 2016, doi: 10.24831/jai.v43i3.11244.
- [7] E. Marian and S. Tuhuteru, “Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensis*),” *Agritrop J. Ilmu-Ilmu Pertan. (Journal Agric. Sci.)*, vol. 17, no. 2, p. 134, 2019, doi: 10.32528/agritrop.v17i2.2663.
- [8] R. N. Amalia, “Potensi Limbah Cair Tahu sebagai Pupuk Organik Cair di RT. 31 Kelurahan Lempake Kota Samarinda,” *J. Pengabd. Masy. Univ. Mulawarman*, vol. 1, no. 1, pp. 36–41, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.32522/abdiku.v1i1>.
- [9] N. Rostini, *6 Jurus Bertanam cabai Bebas Hama dan Penyakit*. Jakarta: Agromedia Pustaka, 2011.
- [10] M. Lalla, “Potensi Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.),” *Agropolitan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–23, 2018.
- [11] M. Abror, “The Effect of Rice Washing Water and Lactobacillus Bacteria on the Growth and Production of Mustard Plants,” *Researchpaper*, vol. 6, no. 2, pp. 93–97, 2018, doi: 10.21070/nabatia.v6i2.1083.
- [12] W. Amalia, N. Hayati, and K. Kusrinah, “Perbandingan Pemberian Variasi Konsentrasi Pupuk dari Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.),” *Al-Hayat J. Biol. Appl. Biol.*, vol. 1, no. 1, p. 18, 2018, doi: 10.21580/ah.v1i1.2683.
- [13] Riyati, Saugina, and Y. Irhasyuama, “Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Sawi Dan Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*),” *Oryza (J. Pendidik. Biol.)*, vol. 11, no. 2, pp. 28–38, 2022, doi: 10.33627/oz.v11i2.911.
- [14] I. Fauzi, Sulistyawati, and R. T. Purnamasari, “Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King,” *J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, vol. 5, no. 2, pp. 37–43, 2021.
- [15] I. Lutfiah, Sulistyawati, and S. H. Pratiwi, “Pengaruh Dosis Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L. var. Hibrida F1 Antaboga),” *J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, vol. 5, no. Nomor1, pp. 1–6, 2021.
- [16] I. Adi Rolanda, A. Zainul Arifin, and Sulistyawati, “The Effect Of Nitrogen Fertilizer Dosage On Growth And Production Of Bitter Mustard Greens (*Brassica juncea* L.),” *J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, vol. 5, no. 2, pp. 1–6, 2021.
- [17] Iis Dahlia and Setiono, “Pupuk SP-36 mengandung unsur fosfor yang penting untuk pertumbuhan akar dan perkembangan tanaman padi,” *J. Sains Agro*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [18] Syamsuwiman, Y. A. Taher, and R. Duha, “Pengaruh Pemberian Poc Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.),” *J. Res. Ilmu Pertan.*, vol. 3, no. 26, pp. 1–8, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal-unespadang.ac.id/index.php/JRIP>
- [19] H. Pratiwi, A. Darmawati, and S. Budiyanto, “Pengaruh Konsentrasi Dan Frekuensi Pemberian Poc Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.),” *J. Buana Sains*, vol. 21, no. 1, pp. 87–98, 2021.
- [20] Y. Herpiani, I. komang D. Jaya, and B. B. Santoso, “Pengaruh Pupuk Tambahan Terhadap Hasil dan Komponen Hasil Dua Varietas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang Ditanam di Luar Musim Effect of Supplement Fertilizers on Yield and Yield Components of Two Varieties of,” *J. Ilm. Mhs. AGROKOMPLEK*, vol. 3, no. 2, pp. 93–99, 2024.

ARTIKEL_ROHMATUNNADJILA plagiasi-1724848333712

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ijins.umsida.ac.id

Internet Source

5%

Exclude quotes On

Exclude matches < 5%

Exclude bibliography On

ARTIKEL_ROHMATUNNADJILA plagiasi-1724848333712

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6
