

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH ORGANIK PASAR DI KECAMATAN SUKAKARYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

Apri Yansah¹, Sutejo^{2*}, Novianto¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

²Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

*e-mail: sutejodfd@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui Pengaruh Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dari Limbah Organik Pasar Di Kecamatan Sukakarya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Yudha Karya Bakti, Kecamatan Sukakarya Kabupaten Musi Rawas dengan ketinggian tempat 63 MDPL, selama 3 bulan, terhitung mulai Bulan maret 2025 sampai bulan juni 2025. Penelitian ini menggunakan Metode Eksperimental design dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara Non Faktorial, terdiri dari 6 level perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang akan dicobakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Konsentrasi POC limbah pasar (K) terdiri atas: P0 = Tanpa perlakuan POC (Kontrol), P1 = Pemberian POC Konsentrasi 5 ml/liter air, P2 = Pemberian, POC Konsentrasi 10 ml/liter air, P3 = Pemberian POC Konsentrasi 15 ml/liter air, P4 = Pemberian POC Konsentrasi 20 ml/liter air, P5 = Pemberian POC Konsentrasi 25 ml/liter air. Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair P5 dengan konsentrasi 25 ml/liter air memberikan hasil terbaik pada semua peubah yang diamati.

Kata Kunci: *Cabai Rawit, Konsentrasi, Pupuk Organik Cair*

ABSTRACT

This study aims to determine the Effect of Variations in Liquid Organic Fertilizer Concentration from Organic Market Waste in Sukakarya District on the Growth and Yield of Chili Peppers (*Capsicum frutescens* L.). This study was conducted in Yudha Karya Bakti Village, Sukakarya District, Musi Rawas Regency with an altitude of 63 meters above sea level, for 3 months, starting from March 2025 to June 2025. This study used an Experimental Design Method with a Randomized Block Design (RAK) arranged in a Non- Factorial manner, consisting of 6 treatment levels and 4 replications. The treatments to be tested in this study are as follows: Market waste POC concentration (K) consists of: P0 = No POC treatment (Control), P1 = Provision of POC Concentration 5 ml/liter of water, P2 = Provision, POC Concentration 10 ml/liter of water, P3 = Provision of POC Concentration 15 ml/liter of water, P4 = Provision of POC Concentration 20 ml/liter of water, P5 = Provision of POC Concentration 25 ml/liter of water. From the results of the study above, it can be concluded that the treatment of variations in the concentration of liquid organic fertilizer P5 with a concentration of 25 ml/liter of water gave the best results on all observed variables.

Keywords: *Cayenne Pepper, Concentration, Liquid Organic Fertilizer*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang memiliki umur pendek atau bisa disebut tanaman semusim. Pada umumnya cabai rawit ini digunakan sebagai bumbu pelengkap masakan dan juga bahan campuran pada industri makanan. Budidaya cabai rawit seperti cabai hibrida relative lebih rendah resikonya dibandingkan dengan cabai besar. Tanaman ini lebih tahan terhadap serangan hama, meskipun hama yang menyerang cabai besar juga bisa menyerang cabai rawit (Pradila, 2024). Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Maka dari itu menyebabkan komoditas ini memiliki potensi pemasaran, baik tujuan domestic maupun ekspor (Ananda, 2024).

Cabai rawit merupakan tanaman yang mempunyai banyak kandungan meliputi capsaisin, kapsanti, karotenid, alkaloid, resin dan minyak atsiri. Selain itu cabai rawit juga kaya akan kandungan vitamin A, B, C. Selanjutnya buah cabai rawit berkhasiat untuk menambah nafsu makan, menguatkan kembali tangan dan kaki yang lemas, melegakan hidung tersumbat pada penyakit sinusitis, serta mengobati migrain (sakit kepala sebelah), sebagai obat luar, cabai rawit juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit rematik, sakit perut dan kedinginan (Tjandra, 2011).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik produksi tanaman cabai rawit tahun 2021-2022 di Indonesia produksi tanaman cabai rawit selalu meningkat, pada tahun 2021 produksi tanaman cabai rawit di Indonesia mencapai 1.386.447 ton dan data produksi cabai rawit tahun 2022 sebesar 1.554.498 ton. Sedangkan data produksi tanaman cabai rawit tahun 2021-2022 di Sumatera Selatan produksi tanaman cabai rawit terjadi penurunan, pada tahun 2021 produksi tanaman cabai rawit di Sumatera Selatan mencapai 11.562 ton sedangkan data produksi cabai rawit tahun 2022 sebesar 9.461 ton (BPS, 2023). Hal tersebut membuktikan bahwa tanaman cabai rawit sangat berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, mengingat kebutuhan konsumsi masyarakat dari tahun ke tahun selalu meningkat.

Penurunan produksi cabai di Sumatera Selatan menurun di akibatkan oleh cuaca buruk dan juga ketersediaan pupuk yang kurang memadai. Untuk meningkatkan produksi cabai rawit dapat dilakukan dengan cara penerapan teknologi budidaya tanaman cabai rawit yaitu salah satunya dengan menambahkan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman melalui penggunaan pupuk, baik pupuk anorganik maupun organik. Untuk mengurangi dampak buruk pada lingkungan dan menghemat biaya pengeluaran maka salah satu alternatif menggunakan pupuk organik cair (POC).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang dihasilkan dari campuran bahan mudah terdekomposisi, mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah karena mengandung nutrisi yang mempunyai dampak meningkatkan pertumbuhan tanaman (Rezaldi & Hidayanto, 2022). Salah satu manfaat pupuk organik adalah sebagai alternatif pengganti pupuk anorganik, penggunaan pupuk anorganik mampu meningkatkan produksi tanaman. Namun, penggunaan pupuk jenis ini secara terus menerus dapat berdampak terhadap lingkungan terutama tanah, seperti menurunnya kandungan bahan organik, aktivitas mikroorganisme, dan tanah menjadi padat. Pupuk jenis ini relatif mahal sehingga biaya produksi pertanian menjadi tinggi (Silaban *et al.*, 2022).

Salah satu bahan yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik cair adalah limbah organik dari pasar. Berdasarkan penelitian (Nurfitri et al., 2020) kandungan unsur hara makro pupuk organik cair limbah sayuran pasar yaitu PH 4,5, C-organik 0,4286%, N-total 0,1078%, C/N 4, bahan organik 0,7414, phosphor 0,0696 dan kalium 0,1382. Menurut hasil penelitian (Riani *et al.*, 2024), takaran konsentrasi yang paling optimal dengan POC limbah sayur terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit adalah dengan konsentrasi 20 ml/ lt air yang menunjukkan hasil paling tinggi di setiap parameter pertumbuhan. Keunggulan dari pupuk cair organik dari limbah pasar diantaranya adalah bahan baku yang mudah didapatkan karena di daerah sekitar terdapat banyak pasar, pembuatan yang sangat mudah, biaya produksi yang lebih murah, dan juga ramah lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair dari limbah organik pasar di Kecamatan Sukakarya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum Frutescens L.*).

METODELOGI PENELITIAN

MATERI

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Yudha Karya Bakti, Kecamatan Sukakarya Kabupaten Musi Rawas dengan ketinggian tempat 63 MDPL, selama 3 bulan, terhitung mulai Bulan maret 2025 sampai bulan juni 2025. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas Genie, EM4, Gula merah atau pasir, Pupuk kandang, sekam, NPK Mutiara 16 16 16, Sampah organik pasar, Tray semai, kayu, mulsa perak ukuran 120 cm, kapur dolomit. Sedangkan alat-alat yang diperlukan dalam penelitian ini adalah cangkul, ayakan, parang, sprayer elektrik, selang air, timbangan, meteran, Mistar, tali rafia, gunting, palu, gergaji, paku, bilah bambu, kalkulator, staples, kaleng cat, gelas ukur, drum, gembor, map plastik, spanduk dan alat tulis.

METODE

Penelitian ini menggunakan Metode Eksperimental design dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara Non Faktorial, terdiri dari 6 level perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang akan dicobakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Konsentrasi POC limbah pasar (K) terdiri atas:

P0 = Tanpa perlakuan POC (Kontrol)

P1 = Pemberian POC Konsentrasi 5 ml/liter air

P2 = Pemberian POC Konsentrasi 10 ml/liter air

P3 = Pemberian POC Konsentrasi 15 ml/liter air

P4 = Pemberian POC Konsentrasi 20 ml/liter air

P5 = Pemberian POC Konsentrasi 25 ml/liter air

PARAMETER YANG DIAMATI

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu : 1. Tinggi Tanaman (cm), 2. Jumlah Cabang Primer (cabang), 3. Umur Berbunga (Hari), 4. Jumlah Buah Pertanaman (buah), 5. Berat Buah Perbuah (gram) dan 6. Berat Buah Perpetak (gram)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis keragaman pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair dari limbah organik pasar di Kecamatan Sukakarya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) pada semua peubah yang diamati tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Keragaman variasi konsentrasi pupuk organik cair dari limbah organik pasar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*)

No	Peubah yang diamati	P	KK (%)
1.	Tinggi Tanaman (cm)	2,88 tn	6,93
2.	Jumlah Cabang Primer (cabang)	2,39 tn	6,86
3.	Umur Berbunga (hari)	2,06tn	0,90
4.	Jumlah Buah Pertanaman (buah)	0,93 tn	20,76
5.	Berat Buah Perbuah (g)	2,12 tn	4,88
6.	Berat Buah Perpetak (g)	1,09 tn	14,06

Keterangan :

P = Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

tn = Berpengaruh tidak nyata

KK = Koefisien Keragaman

Berdasarkan analisis keragaman menunjukkan bahwa variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati. Hasil data tabulasi perlakuan pemberian variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap semua peubah yang diamati tertera pada Tabel 2.

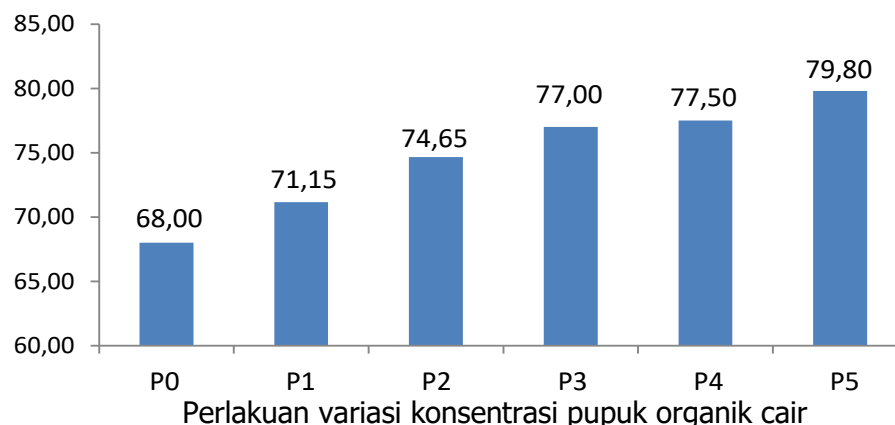
Tabel 2. Hasil Data Tabulasi Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap semua Peubah yang Diamati

No	Peubah yang diamati	Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P)					
		P0	P1	P2	P3	P4	P5
1.	Tinggi Tanaman (cm)	68,00	71,15	74,65	77,00	77,50	79,80
2.	Jumlah Cabang Primer (cabang)	8,10	8,45	8,80	9,10	9,10	9,35
3.	Umur Berbunga (hari)	27,45	27,10	27,10	27,10	27,00	26,95
3.	Jumlah Buah (buah)	12,25	13,00	13,75	13,75	13,85	16,35
4.	Berat Buah Perbuah(g)	1,40	1,48	1,50	1,52	1,53	1,55
5.	Berat Buah Perpetak (g)	105,50	107,75	111,00	122,00	123,50	124,00

Sumber : Hasil Penelitian, 2026

Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan tinggi tanaman dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 4 dan 5. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Hasil data tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.

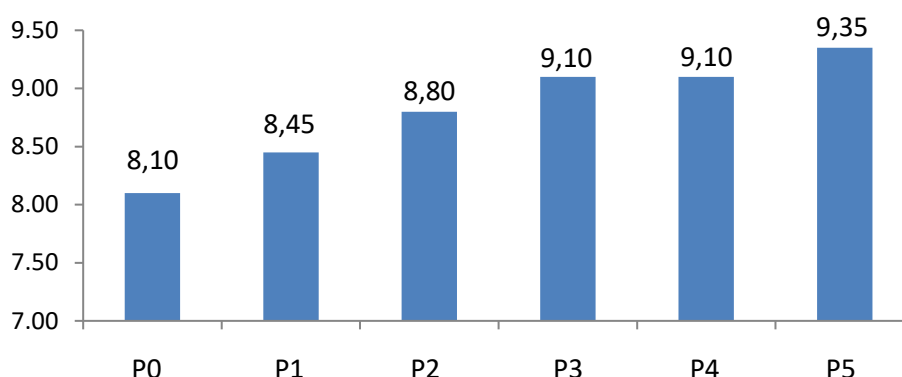


Gambar 1. Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman (cm).

Berdasarkan gambar diatas menunjukan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan tanaman tertinggi yaitu 79,80 cm dan terendah pada perlakuan (P0) yaitu 68,00 cm.

Jumlah Cabang Primer (Cabang)

Data hasil pengamatan jumlah cabang primer dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 6 dan 7. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang primer. Hasil data tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah cabang primer dapat dilihat pada Gambar 2.



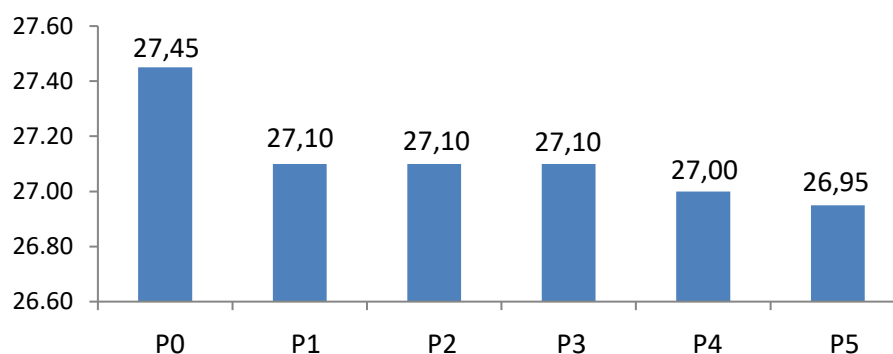
Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

Gambar 2. Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah cabang primer (cabang).

Berdasarkan gambar tabulasi diatas menunjukkan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan jumlah cabang primer terbanyak yaitu 9,35 cabang dan terendah pada perlakuan (P0) yaitu 8,10 cabang.

Umur Berbunga (Hari)

Data hasil pengamatan umur berbunga dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 8 dan 9. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Hasil data tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap umur berbunga dapat dilihat pada Gambar 3.



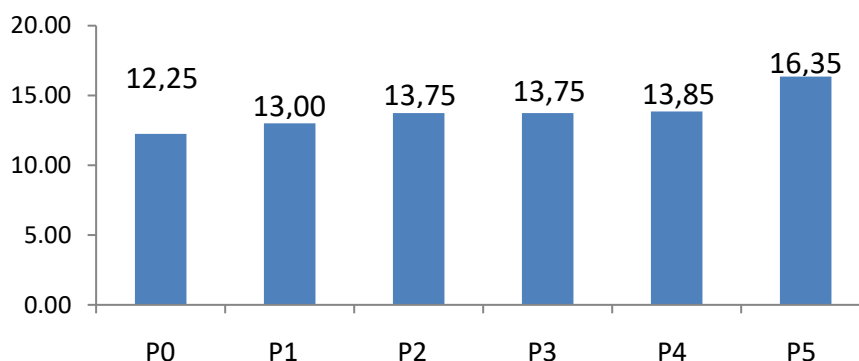
Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

Gambar 3. Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap umur berbunga (hari)

Berdasarkan gambar tabulasi diatas menunjukkan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan umur berbunga tercepat yaitu 26,95 hari dan terlama pada perlakuan (P0) yaitu 27,45 hari.

Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Data hasil pengamatan jumlah buah pertanaman dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 10 dan 11. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah pertanaman. Hasil data tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah buah pertanaman dapat dilihat pada Gambar 4.



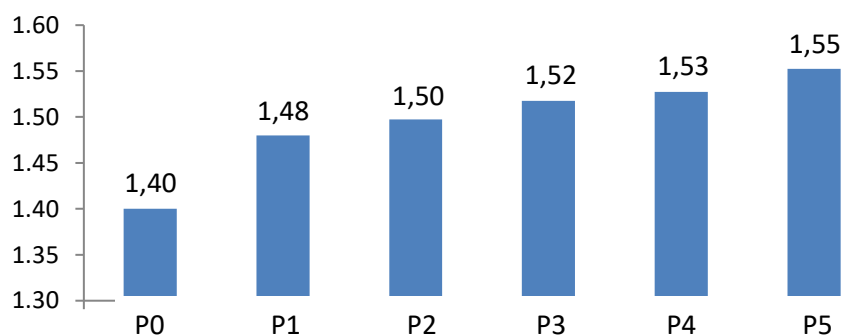
Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

Gambar 4. Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah buah pertanaman (buah).

Berdasarkan gambar tabulasi diatas menunjukkan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan jumlah buah tertinggi yaitu 16,35 buah dan terendah pada perlakuan (P0) yaitu 12,25 buah.

Berat Buah Perbuah (gram)

Data hasil pengamatan berat buah perbuah dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 12 dan 13. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah perbuah. Hasil data tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat buah perbuah dapat dilihat pada Gambar 5.



Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

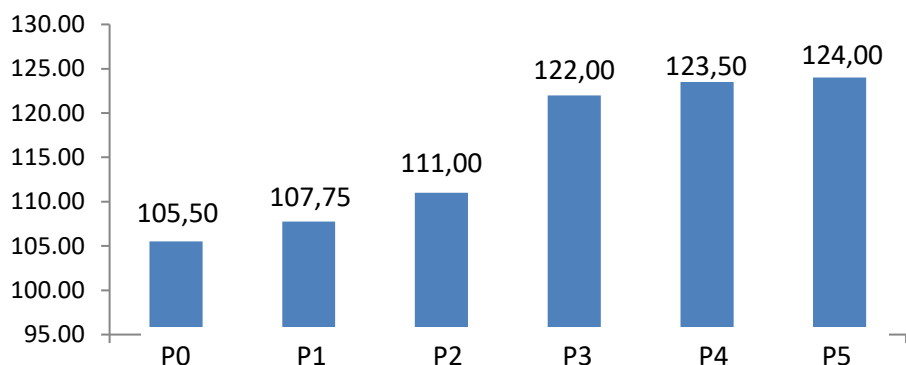
Gambar 5. Grafik Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat perbuah (gram).

Berdasarkan gambar tabulasi diatas menunjukkan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan buah terberat yaitu 1,55 gram dan teringan pada perlakuan (P0) yaitu 1,40 gram.

Berat Perpetak (gram)

Data hasil pengamatan berat perpetak dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada Lampiran 14 dan 15. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap berat perpetak. Hasil data

tabulasi perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat perpetak dapat dilihat pada Gambar 6.



Perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair

Gambar 6. Pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat perpetak(gram).

Berdasarkan gambar tabulasi diatas menunjukkan perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair (P5) menghasilkan berat perpetak tertinggi yaitu 124,00 gram dan terendah pada perlakuan (P0) yaitu 105,50 gram.

Pembahasan

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa variasi konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati. Hal ini diduga aplikasi pupuk organik cair dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan genetik tanaman sehingga berpengaruh pada pertumbuhan dan produksinya tanaman cabai rawit. Menurut Indah Cendrawati (2022), pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh faktor lingkungan selain faktor genetik. Salah satu faktor lingkungan adalah suplai unsur-unsur hara; jika tanaman memiliki semua unsur hara yang dibutuhkannya dalam jumlah yang cukup dan seimbang, ia akan tumbuh dengan baik.

Hasil tabulasi menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk organik cair (P5) dengan konsentrasi pupuk organik cair 25 ml/liter air memberikan rata-rata hasil yang terbaik pada semua peubah yang diamati. Hal ini diduga karena pupuk organik cair mengandung nutrisi yang dapat meningkatkan unsur hara makro dan kandungan C-organik dalam tanah. Oleh sebab itu kandungan C organik yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Huang *et al.*, (2022) bahwa pupuk organik cair merupakan jenis pupuk organik non padat yang efektif dalam menyediakan nutrisi bagi tanaman dan bahan organik. Selanjutnya Santoso *et al.*, (2019), menambahkan bahwa pemberian pupuk organik cair di lahan pertanian dapat memenuhi kebutuhan tanaman terhadap C organik tanah, sehingga dengan itu dapat menyuburkan tanah untuk proses pertumbuhan tanaman.

Kandungan pupuk organik cair kaya akan nutrisi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Jayanti *et al.*, 2022). Tercatat bahwa pupuk organik cair hasil dari limbah organik mengandung pH: 6.20-6.41, EC:3.01-3.25 dS/m, Total N: 0.0.139-0.198%, P: 0.005–0.310%, K: 0.002-2.530% (Phibunwatthanawong & Riddech, 2019).

Tanah yang diaplikasikan pupuk organik cair memberikan reaksi pada tanah sehingga meningkatkan pH tanah ke arah netral (Sulistiyani *et al.*, 2022). Peningkatan reaksi pH tanah kearah pH netral dengan pemberian pupuk organik cair juga sesuai dengan penelitian yang dilaporkan oleh Li *et al.*, (2022) bahwa pupuk organik cair yang diaplikasikan untuk mereduksi tanah yang memiliki pH alkalin menjadi lebih netral.

Berdasarkan Hasil data tabulasi menunjukan bahwa konsentrasi pupuk organik cair 0 ml/liter air (P0) atau tanpa pemberian pupuk organik cair (kontrol) memberikan hasil terendah pada semua peubah yang diamati. Hal ini diduga tanpa pemberian konsentrasi pupuk organik cair tanaman belum mampu menyerap unsur hara secara maksimal dikarenakan tidak adanya penambahan unsur hara dan C-organik ke dalam tanah, sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Sejalan dengan yang dilaporkan oleh Li *et al.*, (2022) bahwa pengaplikasian pupuk organik cair mampu meningkatkan nutrisi dalam tanah dan juga berdampak pada reaksi netral pada pH tanah apabila adanya pemberian pupuk organik cair. Pupuk organik cair mengandung nutrisi yang baik bagi tanaman. Pertumbuhan tanaman membutuhkan lebih banyak nutrisi makro seperti Nitrogen untuk memenuhi kebutuhan tanaman pada fase vegetatif (Kumar *et al.*, 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa perlakuan variasi konsentrasi pupuk organik cair P5 dengan konsentrasi 25 ml/liter air memberikan hasil terbaik pada semua peubah yang diamati.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan melakukan uji lanjutan untuk budidaya cabai rawit dengan meningkatkan variasi konsentrasi pupuk organik cair lebih dari 25 ml/liter air serta menambahkan pupuk N, P dan K guna menyuplai unsur hara yang maksimal bagi tanaman cabai rawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, komang dean. (2024). *.Pengaruh Konsentrasi Poc Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit(Capsicum frutescens).pdf*. Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem.
- Badung, K. K. (n.d.). *Oleh : Jarek Putradi*.
- Budiarto, F. (2019). *Diversitas Genetik Cabai Rawit Lokal Malang Berdasarkan Karakter Morfologi, Kandungan Capsaicin, Dan Profil Simple Sequence Repeat (Ssr)*.
- Fuadi, N. (2020). Optimalisasi Pengolahan Limbah Organik Pasar Tradisional Dengan Pemanfaatan Effective Microorganisme4 (Em4). *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 14(1), 73–79. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v14i1.13329>
- Harun, E. H., & Ilham, J. (2023). Analisis Potensi Sampah Organik Pasar Sentral Kota Gorontalo sebagai Bahan Baku Energi Biogas. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 11(1), 113. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v11i1.113>
- Maure, G. H. (2023). *Pembuatan pupuk organik cair berbahan sampah di desa nailang*. 1(2), 163–166.
- Nurfitria, N., Febriyantiningrum, K., & Rahmawati, A. (2020). Analisa Kualitas Pupuk Organik Cair Berbahan Baku Limbah Sayuran Pasar Baru Kabupaten Tuban. *J. Agrifarm*, 9(1), 21–25.

- Pradila, A. O. (2024). *.Pengaruh Pupuk Organic Cair (POC) dari Limbah Perut Ikan Tuna Mata Besar (Thunnus obesus) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.).pdf*.
- Putra Prakasa, F. B. (2023). Inovasi Pengembangan Komoditas Cabe Desa Sidomulyo. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(1), 096–101. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i1.5223>
- Rahmadina, R. (2019). Pemanfaatan Penggunaan Pupuk Organik Cair Wortel Dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.). *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v3i1.8248>
- Rezaldi, F., & Hidayanto, F. (2022). POTensi Limbah Fermentasi Metode Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternate*) Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsium frutescens* L. Var Cengek). *Jurnal Pertanian Cemara*, 19(2), 79–88. <https://doi.org/10.24929/fp.v19i2.2239>
- Riani, S., Ashari, S., & Wandani, N. E. (2024). *Pemberian Poc Berbahan Dasar Limbah Pasar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit Di Uptd Balai Benih Hortikultura Provinsi Jawa Barat Copyright © 2024 Pada Penulis Spectrum : Multidisciplinary Journals*. 1(2), 126–129.
- S.Pand, J. Y. (2023). *Analisis C-Organik, Nitrogen, Rasio C/N Pupuk Organik Cair Dari Beberapa Jenis Tanaman Pupuk Hijau*. 3(2528), 63–63. Yuzar, D. N. (2020). Penyakit menular. In *Fundamental of Nursing* (Issue 01, p. 18=30).
- Silaban, S., Simorangkir, M., Hutahaean, J., Gary, C., & Tua, G. (2022). *Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Organik Pasar MMTC Medan*. 3(1), 362–368.
- Tjandra, E., 2011, *Panen Cabai Rawit Di Polybag*, Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.
- Vivin Setiani, Dinda Maya Kristina, Livia Armesta, Aisyah Choirul Amien, & Defrianto, M. (2023). Analisis Kandungan CNPK dari Hasil Pemanfaatan Sampah Sisa Makanan Menjadi Pupuk Organik Cair (POC). In *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)* (Vol. 5, Issue 1, pp. 38–44). <https://doi.org/10.35970/jppl.v5i1.1775>
- Widyaningrum, N. (2021). *Buku Referensi Berbagai Manfaat Cabe Rawit (Capsicum frutescens L.) & (Capsicum annum L.) Bagi Kesehatan*.