

instiper 8

Jurnal_23045

 17 MAR 2025-3

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3185558480

Submission Date

Mar 17, 2025, 12:01 PM GMT+7

Download Date

Mar 17, 2025, 12:02 PM GMT+7

File Name

Jurnal_Faishal_Ra_if_Bachtiar_23045.docx

File Size

6.3 MB

7 Pages

2,108 Words

12,485 Characters




18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

Top Sources

- 16%  Internet sources
- 11%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 16% Internet sources
- 11% Publications
- 4% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet		
		123dok.com	2%
2	Internet		
		docobook.com	1%
3	Internet		
		jurnal.instiperjogja.ac.id	1%
4	Publication		
		Nerty Soverda, Evita Evita. "Peran Mikroorganisme Lokal Rebung Bambu Terhada...	<1%
5	Internet		
		etheses.uin-malang.ac.id	<1%
6	Publication		
		Fluenty Dwitama, Rugayah Rugayah, Maria Viva Rini, Kus Hendarto. "PENGARUH ...	<1%
7	Internet		
		sipora.polije.ac.id	<1%
8	Student papers		
		Sriwijaya University	<1%
9	Student papers		
		Universitas Muria Kudus	<1%
10	Internet		
		garuda.ristekbrin.go.id	<1%
11	Internet		
		old.sulsel.litbang.pertanian.go.id	<1%

12	Internet	e-journal.ivet.ac.id	<1%
13	Publication	Effi Yudiawati, Eva Kurniawati. "PENGARUH BERBAGAI MACAM MIKROORGANISM...	<1%
14	Publication	Juli Ardiansyah, Octa Ninasari Sijabat, Nina Unzila Angkat. "POTENSI POC URINE S...	<1%
15	Internet	core.ac.uk	<1%
16	Internet	repository.ipb.ac.id	<1%
17	Publication	Dela Febriana, Sunar Sunar, Harlina Kusuma Tuti. "UJI EFEKTIVITAS WAKTU APLIK...	<1%
18	Internet	docplayer.info	<1%
19	Internet	jurnal.umsu.ac.id	<1%
20	Internet	www.neliti.com	<1%
21	Publication	Juliyansyah Juliyansyah, Muliani Muliani, Danie Indra Yama. "Pengaruh Pemberia...	<1%
22	Internet	amrullah163.blogspot.com	<1%
23	Internet	id.scribd.com	<1%
24	Internet	journal.umpr.ac.id	<1%
25	Internet	jurnal.unpad.ac.id	<1%

26	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
27	Internet	stikes-yrsds.ac.id	<1%
28	Publication	Pianto Ramadhan Prastio, Asih Farmia. "Pengaruh Media Semai dan Dosis Biocha...	<1%
29	Publication	Siti Zubaidah, Meldriany Pandiangan, Oesin Oemar, Soaloon Sinaga, Hadinnupan ...	<1%
30	Internet	carano.pustaka.unand.ac.id	<1%
31	Internet	ojs.unida.ac.id	<1%
32	Internet	repository.ub.ac.id	<1%

AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR URIN KAMBING PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L)

Bachtiar Faishal Ra'if, Ryan Firman Syah², Neny Andayani³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

*Email Korespondensi: fraifbachtiar@gmail.com

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) mempunyai ciri khas sebagai tanaman yang sangat diminati oleh Masyarakat sebagai bumbu masakan, industri makanan dan obat-obatan. Maka dari itu sebagai petani cabai harus dapat meningkatkan produktivitas yang lebih baik lagi setiap tahunnya. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui terkait konsentrasi POC urin kambing terbaik untuk tanaman dalam meningkatkan hasil produktivitas cabai rawit. Penelitian dilakukan menggunakan faktor tunggal dengan perlakuan konsentrasi POC urin kambing yang terdiri dari 5 aras yaitu K0: Kontrol (NPK), K1: POC urin kambing 75 ml/L, K2:100 ml/L, K3:125 ml/L, K4: 150 ml/L masing-masing terdiri dari 5 ulangan, hasil yang telah didapat selanjutnya di analisis dengan uji *analysis of variance* (Anova) dengan jenjang nyata 5%. Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam penggunaan pupuk organik cair urin kambing pada konsentrasi 125 ml/L dapat berpengaruh terhadap parameter umur mulai berbunga, akan tetapi terbukti berpengaruh sama pada parameter tinggi tanaman, diameter buah, diameter batang, cabang sekunder, jumlah buah per panen, cabang primer, berat buah per panen, panjang tangkai buah dan jumlah daun.

Kata kunci: Cabai rawit dan pupuk organik cair urin kambing

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) termasuk jenis tumbuhan yang diminati di seluruh dunia. Kebutuhan cabai terus mengalami peningkatan setiap harinya, akan tetapi harga cabai dapat mengalami kenaikan pada waktu tertentu. Hal ini disebabkan oleh pasokan yang tidak sebanding dengan permintaan yang terus meningkat. Benih cabai yang tidak baik dan pengelolaan yang tidak optimal, dapat menyebabkan rendahnya produksi cabai serta menyebabkan tanaman cabai mudah diserang hama dan penyakit (Bana *et al.*, 2024).

Para petani perlu meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan konsumen dengan memperhatikan faktor-faktor yang mendukung usaha tani cabai rawit, dalam kegiatan usaha tani upaya yang dapat mendukung pemenuhan permintaan cabai rawit yaitu melalui intensifikasi. Intensifikasi yaitu memaksimalkan segala faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman dengan lahan yang

terbatas, perlakuan ini harus dilakukan dengan cara pemilihan bibit unggul, mengolah lahan, pengairan dan pemberian pupuk serta membasmi hama dan penyakit.

Pemberian pupuk terhadap tanaman memiliki tujuan dalam memenuhi unsur hara pada tanaman dan memulihkan kondisi tanah yang mana mampu membantu pertumbuhan akar pada tanaman sehingga mampu menyerap unsur hara. Dalam masa tumbuh kembang pada tanaman, perlu adanya unsur hara esensial yaitu unsur hara makro maupun mikro. Unsur hara mampu mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman diantaranya nitrogen, fosfor, dan kalium (Mastur *et al.*, 2015).

Pupuk organik cair (POC) berperan dalam masa pertumbuhan dan produksi tanaman sayuran dibandingkan dengan pupuk kimia. Pemberian pupuk kimia dalam waktu yang lama memberikan dampak pada kesuburan tanah dan hasil pertanian. Zat kimia yang terkandung pada hasil pertanian dapat memberikan efek buruk bagi tubuh manusia (Dewi & Afrida, 2022). Oleh sebab itu, kehadiran POC dapat membantu para petani untuk meningkatkan unsur hara pada tanah.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Sembego, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta di ketinggian ± 118 mdpl. Pada wilayah sleman kelembapan udara mencapai 74% - 87% sedangkan suhu udara 26,1°C – 27°C. Curah hujan cukup tinggi di setiap tahun nya berkisar antara 2000-3500 mm. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2024 – Mei 2024.

B. Alat dan Bahan

Penelitian dilaksanakan menggunakan peralatan yang mendukung diantaranya cangkul, arit, parang, pembuat lubang tanam, *sprayer*, alat kocor, gunting, selang drip, tali, ajir, pipa, mesin air, pipa paralon, penggaris, jangka sorong, pulpen, spidol, buku, mulsa, ember, corong, sendok, gelas takar, selang plastik, kran air, lem pipa, kabeltis. Bahan untuk melakukan penelitian adalah benih cabai rawit. Pupuk POC urin kambing yang sudah jadi, insektisida abamek, fungisida, pupuk dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

C. Metode penelitian

Penelitian yang dilaksanakan dikategorikan faktor tunggal dengan perlakuan konsentrasi POC urin kambing yang terdiri dari 5 aras yaitu K0: Kontrol (NPK), K1: POC urin kambing 75ml/L, K2:100 ml/L, K3:125 ml/L, K4: 150 ml/L masing-masing terdiri dari 5 ulangan. Hasil penelitian kemudian dilakukan analisis sidik ragam (ANOVA) sedangkan bila hasilnya menunjukkan berbeda nyata maka perlu dilakukan uji DMRT pada taraf nyata 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan

Mempersiapkan lahan merupakan tahapan pertama yang dilakukan dengan cara dibersihkan dari gulma dan diratakan dengan traktor sampai terbentuk bedengan,

2. Persiapan bedengan

Persiapan bedengan dilakukan menggunakan cangkul, dengan ukuran bedengan panjang 12 m x 1,1 m. Persiapan pupuk kandang 10 kg dan pupuk dolomit 5 kg sebagai media tanam.

3. Pemberian mulsa

Mulsa digunakan pada permukaan bedengan yang berfungsi untuk menekan pertumbuhan gulma.

4. Pindahkan Bibit ke bedengan

Bibit cabai yang sudah tumbuh dengan umur 2 minggu pasca masa tanam yang memiliki jumlah daun 3 helai dipindahkan ke bedengan yang telah dipersiapkan. Dilakukan pembuatan lubang tanam terlebih dahulu pada bedengan kurang lebih 50 cm x 25 cm untuk jarak pada tanaman yang nantinya terdapat 2 baris dalam bedengan. Pindahan bibit sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari.

5. Aplikasi POC urin kambing

Untuk waktu pengaplikasian POC urin kambing dilakukan 20 hari setelah tanam dengan konsentrasi K0: Kontrol (NPK), K1: 75 ml/L air, K2: 100 ml/L air, K3: 125 ml/L air, K4: 150 ml/L air dengan cara dikocor ke lubang tanam dan seterusnya sesuai dengan perlakuan. Pemberian dilakukan 3x yakni 20 hst, 40 hst, dan 60 hst.

E. Parameter pengamatan

Parameter yang diamati diantaranya tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai), cabang primer, cabang sekunder, umur mulai berbunga (hst), jumlah buah per panen (buah), diameter batang (mm), berat buah per panen (g), panjang tangkai buah (cm), pH tanah dan diameter buah (cm).

F. Analisis data

Analisis menggunakan SPSS melalui analisis metode *analysis of variance* (Anova) pada jenjang nyata 5%. Jika hasilnya menunjukkan perbedaan signifikan, maka dilakukan uji lanjutan menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil sidik ragam dapat disimpulkan dalam penggunaan pupuk organik cair urin kambing ukuran konsentrasi 125 ml/L memiliki pengaruh signifikan mengenai parameter umur mulai berbunga, akan tetapi memberikan pengaruh yang sama mengenai parameter tinggi tanaman, cabang sekunder, jumlah buah pertanaman, cabang primer, berat buah pertanaman, jumlah daun, panjang tangkai buah, diameter batang, dan diameter buah. Lebih lanjut cermati tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi POC urin kambing terhadap umur mulai berbunga

Konsentrasi%	Umur mulai berbunga (hst)
Kontrol	47.40 c
75 ml/L	45.40 ab
100 ml/L	45.40 ab
125 ml/L	43.60 a
150 ml/L	46.60 bc

Keterangan : Berdasarkan uji lanjutan DMRT, nilai pada kolom yang diikuti huruf yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan pada taraf 5%.

Tabel 2. pemberian konsentrasi POC urin kambing pada tanaman cabai rawit.

Perlakuan	Konsentrasi				
	0 ml/l	75 ml/L	100 ml/L	125 ml/L	150 ml/L
Tinggi tanaman (cm)	36.44 a	40.96 a	38.34 a	35.21 a	36.03 a
Jumlah daun (helai)	58.3 a	73.3 a	63.05 a	68.2 a	61.8 a
Diameter batang (mm)	6.33 a	6.84 a	6.66 a	6.26 a	6.28 a
Cabang primer	5.00 a	4.30 a	4.05 a	3.20 a	1.60 a
Cabang sekunder	1.60 a	2.35 a	1.30 a	1.60 a	1.50 a
Diameter buah (cm)	12.33 a	13.02 a	12.66 a	13.68 a	3.26 a
Panjang tangkai buah (cm)	3.19 a	3.24 a	3.39 a	3.26 a	3.27 a
Berat buah pertanaman yang dipanen (g)	27.86 a	32.19 a	22.50 a	27.15 a	43.60 a
Jumlah buah pertanaman yang dipanen (buah)	15.16 a	16.36 a	10.16 a	12.27 a	18.22 a

Keterangan : Berdasarkan uji lanjutan DMRT, nilai pada kolom yang diikuti huruf yang sama tidak menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5%.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwasanya konsentrasi 125 ml/L POC urin kambing menghasilkan pertumbuhan umur mulai berbunga yang terbaik dengan umur pertumbuhan 43,60 hst sedangkan umur mulai berbunga terendah berada pada konsentrasi kontrol yaitu 47.40 hari pasca tanam . Hal ini berarti bahwa tanaman cabai rawit yang tidak di beri konsentrasi POC urin kambing mengalami keterlambatan pertumbuhan bunga karena kekurangan nutrisi seperti nitrogen, fosfor dan kalium sedangkan tanaman cabai rawit yang diberi konsentrasi urin kambing mampu mempercepat umur mulai berbunga dikarenakan POC urin kambing mampu memberikan nutrisi yang baik bagi tanaman.

Tanaman yang dalam masa pertumbuhan harus tercukupi dari segi unsur hara supaya tanaman bisa memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang baik. Pemberian pupuk dapat dilakukan untuk menambah unsur. Pemberian pupuk organik cair yang dihasilkan melalui fermentasi urin kambing terdapat kandungan unsur hara makro N, P, dan K yang baik untuk tanaman. POC Urin kambing terdapat hormon alami yaitu giberelin, IAA, dan Sitokinin yang dapat membantu pertumbuhan tanaman (Tampubolon, 2018).

Menurut (Fahrudin & Mahdiannoor, 2017) bahwa cabai rawit berbunga pada umur ke 41 hst. Apabila dilakukan perbandingan pada hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, masa berbunga tanaman cabai rawit yakni umur 43,60 hst. Hasilnya pemberian konsentrasi POC urin kambing memiliki dampak baik pada saat umur mulai berbunga pada pertumbuhan dan perkembangan cabai rawit.

23 Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya tidak ada efek nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, cabang primer, diameter buah, cabang sekunder, panjang tangkai buah, berat buah per panen dan jumlah buah per panen. Hasil tersebut bisa disebabkan dari faktor unsur hara, faktor lingkungan yang dapat berdampak pada tanaman. Faktor lingkungan yang diperhatikan yaitu cahaya, suhu, kelembaban pada tanah dan curah hujan. Pada saat pelaksanaan penelitian, cuaca tidak mendukung dalam proses penelitian yang mana pada bulan Januari 2024 sering terjadi hujan. Hal ini berpengaruh pada jumlah cahaya yang akan diserap oleh tanaman sehingga mengganggu proses fotosintesis. Cahaya (yang umumnya diperoleh dari matahari) terdapat spektrum panjang gelombang yang berbeda. Cahaya memiliki pengaruh dalam masa pertumbuhan tanaman, sebab merupakan bahan yang membantu proses fotosintesis, apabila tidak terdapat cahaya, maka menghambat proses fotosintesis (Syaiful, 2015).

12 Lokasi tempat dilakukannya penelitian memiliki kandungan pH yang terbilang cenderung asam. Tanah yang mengandung pH rendah, unsur N, P, dan K akan kesulitan terserap oleh tanaman dan pemakaian pupuk mempunyai unsur N, P, dan K menjadi kurang baik (Rismunandar & Sunaryono, 2023). Pada hasil penelitian di peroleh pH tanah 4,5-5,0 yang tergolong masam. Tanah masam merupakan tanah yang mengandung pH kurang dari 7. Tingkat kemasaman tanah dapat ditentukan dari kadar atau kepekatan ion hidrogen yang terdapat pada tanah. Apabila tanah mengandung kepekatan ion hidrogen yang tinggi akan memiliki kadar asam dan ketika ion hidrogen rendah maka kadar tanah menjadi basa (Priatmadi, 2015). Tanah yang bereaksi masam (pH rendah) merupakan tanah yang kurang dari segi Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO), hal ini dapat terjadi dikarenakan cuaca hujan (Palupi, 2015). pH tanah dapat mempengaruhi masa pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Melakukan pengukuran pada pH pada tanah perlu dilakukan agar tanah yang akan ditanami dapat dikelola secara maksimal supaya tanaman bisa tumbuh optimal. Apabila tanah memiliki kadar masam akan berdampak pada kerusakan akar yang mampu membuat kualitas dan hasil panen menjadi tidak optimal (Musfira, 2021).

26 V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian dan analisis dari pemanfaatan pupuk urin kambing pada cabai rawit dapat disimpulkan bahwa :

1. Tanaman cabai rawit yang di aplikasikan POC urin kambing dengan konsentrasi 125 ml/L mampu memiliki pengaruh nyata terhadap umur mulai berbunga. Namun, efeknya tidak nyata pada jumlah daun, berat buah per panen, cabang sekunder, jumlah buah per panen, diameter batang, cabang primer, diameter buah, panjang tangkai buah, dan tinggi tanaman.
2. Umur mulai berbunga pada tanaman cabai rawit pada konsentrasi 125 ml/L POC urin kambing memberikan pengaruh terbaik.

B. Saran

Penelitian yang telah dilakukan dalam pemanfaatan pupuk organik cair yang sudah dilaksanakan oleh peneliti, maka dapat disarankan pada penelitian selanjutnya harus memberikan konsentrasi yang lebih optimal agar memberikan pengaruh optimal dalam masa pertumbuhan cabai rawit dan hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bana, V. M., Alfandi Suhardi, P., Dionesius Budiman, N. (2024). Strategi Pengembangan Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L). *Paradigma Agribisnis*, 7(1), 41–62.
- Dewi, D. S., & Afrida, E. (2022). Kajian Respon Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani Guna Mengurangi Ketergantungan Terhadap Pupuk Kimia. *Jurnal Penelitian*, 2(4), 131–132.
- Fahrudin & Mahdiannoor. (2017). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit terhadap Pemberian Beberapa Dosis Kotoran Ayam di Tanah Podsolik Merah Kuning. *Sekolah tinggi Ilmu Pertanian Amuntai*.
- Mastur, Syafaruddin, & Syakir M. (2015). Peran Dan Pengelolaan Hara Nitrogen Pada Tanaman Tebu Untuk Peningkatan Produktivitas Tebu. *J Perspective*, 14(2), 73–86. <https://doi.org/10.26418/plt.v13i2.67017>
- Musfira. (2021). *Application Of Humic Substances And Bottom Ash Compounds In Improving Soil Quality In Limestone Post Mining land. Erath and Enviromental Science*, 2(2), 1–9.
- Palupi, N. P. (2015). Analisis Kemasaman Tanah Dan Sumber Nutrisi: Studi Kasus Tanaman Bunga Matahari (*Helianthus annuus*). *Media Sains*, 8(2), 182–188.
- Priatmadi, B. (2015). Pengaruh Abu Batubara Terhadap Perbaikan Sifat Kimia Tanah Di Kalimantan Selatan. *Buana Sains*, 14(2), 23–31.
- Rismunandar, & Sunaryono. (2016). Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran di Indonesia. In *Seri Produksi Hortikultura II* (Issue 2). Sinar Baru.
- Syaiful. (2015). *Unsur Hara Tanaman*.
- Tampubolon, E. (2018). *Pemanfaatan Pemberian Limbah Ternak Sebagai Pupuk Cair Organik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Selada (Lactuca Sativa Var.crispa)*. Fakultas Pertanian IPB.