

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA KUNING (*Citrullus lanatus*) AKIBAT PEMBERIAN *Trichoderma* *harzanium*

by Tedy Artha Wijaya

Submission date: 20-Mar-2022 12:12PM (UTC+0700)

Submission ID: 1788072504

File name: 919-Article_Text-3694-1-18-20220317.docx (77.13K)

Word count: 2573

Character count: 16292

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA KUNING (*Citrullus lanatus*)
AKIBAT PEMBERIAN *Trichoderma harzanium*

RESPONSE OF GROWTH AND PRODUCTION OF YELLOW WATERMELON (*Citrullus lanatus*) DUE TO *Trichoderma harzanium*

ABSTRAK

Semangka kuning menjadi buah pilihan masyarakat Indonesia karena memiliki tekstur renyah dan cenderung keras namun lebih manis dari semangka merah. Pupuk organik *Trichoderma sp.* dapat menjadi alternatif penyubur tanah karena mampu mengurai bahan organik dan menstimulasi produktivitas tanaman. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui respon pertumbuhan dan produksi semangka kuning akibat *Trichoderma harzanium*. Penelitian dilaksanakan di Desa Sidogiri, Kraton, Pasuruan pada bulan Maret – April 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 faktor yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan dibagi seperti berikut: T₀ = (*Trichoderma harzanium* 0 ml tanaman⁻¹), T₁ = *Trichoderma harzanium* 15 ml tanaman⁻¹, T₂ = *Trichoderma harzanium* 25 ml tanaman⁻¹, T₃ = *Trichoderma harzanium* 35 ml tanaman⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan 35 ml tanaman⁻¹ menjadi perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi semangka kuning, seperti panjang tanaman, jumlah dan luas daun masing-masing adalah 309.81 cm, 77.96 helai dan 2177.88 cm² begitu juga bobot segar per hektar mencapai 68.07 ton.

Kata kunci : alternatif, dosis, hasil, semangka kuning

ABSTRACT

Yellow watermelon is the fruit of choice for Indonesian people because it has a crunchy texture and tends to be hard but sweeter than red watermelon. *Trichoderma sp.* organic fertilizer can be an alternative to fertilizing the soil because it is able to break down organic matter and stimulate plant growth. This study aims to determine the response of *Trichoderma harzanium* to the growth and yield of yellow watermelon. The research was conducted in Sidogiri Village, Kraton District, Pasuruan Regency on March – April 2019. The research method used a Randomized Block Design (RBD) with 1 factor and consisted of 4 treatments and 6 replications. The treatments were divided as follows: P₀ = (Without *Trichoderma harzanium*), P₁ = *Trichoderma harzanium* 15 ml plant⁻¹, P₂ = *Trichoderma harzanium* 25 ml plant⁻¹, P₃ = *Trichoderma harzanium* 35 ml plant⁻¹. The results showed that the 35 ml plant⁻¹ treatment was the best treatment for the growth and yield of yellow watermelon, such as plant length, number and leaf area respectively 309.81 cm, 77.96 strands and 2177.88 cm² as well as fresh weight per hectares reached 68.07 tons.

Keywords: alternative, dosage, results, yellow watermelon

PENDAHULUAN

Semangka kuning (*Citrullus lanatus*) merupakan salah satu jenis buah semangka yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena teksturnya lebih padat dan lembut serta mengandung banyak serat dan mineral untuk kesehatan. Buah semangka mengandung banyak zat yang berguna untuk kesehatan, seperti beta-karoten, gamma-karoten, alfa-karoten dan zeta-karoten, selain itu fungsi lainnya adalah buah semangka kuning dapat diandalkan sebagai penetral radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel dalam tubuh karena memiliki kadar antioksidan yang tinggi (Mariani *et al.*, 2018). Sedangkan (Lubis & Siregar, 2017) menyatakan bahwa pada dasarnya semua jenis buah semangka sebagai sumber vitamin A dan vitamin C yang dibutuhkan untuk kesehatan tubuh, namun juga mengandung likopen dan zat antioksidan yang berperan menghilangkan radikal bebas dan kolesterol.

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu pusat produksi Semangka di Indonesia, namun pada tahun 2019 sampai dengan 2020 produksinya mengalami penurunan (Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2021). Upaya

untuk meningkatkan produksi semangka dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dengan kandungan agen hayati seperti *Trichoderma sp.*, *Streptomyces sp.*, dll. Penggunaan agen hayati dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman semangka lebih optimal. Jamur *Trichoderma sp.* merupakan cendawan fungsional yang sudah banyak dikenal masyarakat petani sebagai agen hayati selain berperan sebagai pengurai, juga dapat menstimulasi produktivitas tanaman.

Beberapa *Trichoderma sp.* telah dilaporkan sebagai agen hayati antara lain *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma konigii*, *Trichoderma viridae* dan *Trichoderma asperellum* yang berasosiasi luas dengan berbagai tanaman pertanian. Isolat cendawan *Trichoderma sp.* diaplikasikan ke lahan pertanaman karena berfungsi sebagai dekomposer dengan proses humifikasi limbah organik agar limbah tersebut menjadi bahan organik atau kompos yang bermutu (Setyadi *et al.*, 2017).

Selain itu penelitian (Suanda *et al.*, 2015) melaporkan pupuk *Trichoderma sp.* dari berbagai macam media tumbuh secara langsung mampu

mempengaruhi pertumbuhan vegetatif cabai besar.

Hormon IAA (Indole Asetic Acid) merupakan hormon auksin yang juga dihasilkan *Trichoderma virens*. Peran hormon ini sebagai pemanjangan sel-sel akar, sehingga akar akan mudah dan luas dalam menjangkau unsur hara dan menyerapnya untuk ditranslokasikan ke tubuh tanaman. Akar tanaman yang menyerap unsur hara dengan cukup akan memiliki proses pertumbuhan yang baik karena nutrisi yang diperlukan tanaman sudah terpenuhi, sehingga produksi tanaman juga akan baik dan optimal (Suanda, 2019). Berdasarkan uraian di atas pemberian *Trichoderma harzanium* diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021 di Desa Sidogiri, Kraton, Pasuruan. Alat dan bahan yang digunakan meliputi timbangan analitik, oven, ajir, cangkul, gembor, tali rafia, gunting, penggaris, meteran, alat tulis, benih semangka kuning varietas Esteem, isolat *Trichoderma harzanium*, pestisida, pupuk NPK, pupuk kandang sapi.

¹¹ Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 faktor yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Perlakuan dibagi menjadi empat, sebagai berikut: T0 = (*Trichoderma harzanium* 0 ml), T1 = *Trichoderma harzanium* 15 ml tanaman⁻¹, T2 = *Trichoderma harzanium* 25 ml tanaman⁻¹, T3 = *Trichoderma harzanium* 35 ml tanaman⁻¹.

Pengamatan meliputi komponen pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, sedangkan komponen hasil meliputi diameter buah tanaman⁻¹, bobot buah tanaman⁻¹, bobot buah petak¹ dan bobot buah hektar¹. Data pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila terdapat perbedaan nyata diantara perlakuan maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman

Perlakuan pemberian pupuk *Trichoderma harzanium* berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman. Hal ini dibuktikan dengan perlakuan T3 yang mampu menghasilkan panjang tanaman sebesar 309.81 cm

sedangkan ¹³ perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing sebesar 173.54, 228.91 dan 259.85 cm (Tabel 1). Pemberian pupuk *Trichoderma harzanium* sebagai biodekomposer dan memperbaiki struktur tanah yang dapat menambah kandungan C-organik sehingga pada perlakuan T3 (*Trichoderma harzanium* 35 ml) penyerapan unsur hara semakin optimal, maka semakin banyak nutrisi yang tersedia bagi tanaman membuat pertumbuhan panjang tanaman lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Menurut (Sutanto, 2002), *Trichoderma* sp. termasuk mikroba tanah yang berperan penting untuk meningkatkan dan menjaga kesuburan tanah. Fungsi tersebut dibagi menjadi dua, antara lain; (1) mengatur daur unsur hara secara seimbang sehingga unsur hara tersedia untuk tanaman, (2)

menyimpan unsur hara yang akan dimanfaatkan tanaman, (3) melakukan pembentukan sebagian besar bahan organik yang awalnya bersifat labil menjadi bersifat stabil, seperti pupuk kandang dan kompos yang berfungsi dalam memperbaiki struktur tanah dan berperan sebagai penyimpan hara. Bahan organik tanah dianggap sebagai dasar produktivitas tanaman sistem pertanian yang dikelola secara organik, namun bagi petani masih sedikit indikator untuk menilai bahan organik tanah dan status kesuburan tanah (Hidayanto *et al.*, 2020).

²⁴ Hasil penelitian (Rizal *et al.*, 2019) menunjukkan pemberian jamur *Trichoderma sp* pada konsentrasi perlakuan dosis 125 g *Trichoderma sp* yang merupakan dosis tertinggi berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat.

Tabel 1. Rerata panjang tanaman, jumlah daun, luas daun tanaman pada umur 42 HST

Dosis <i>Trichoderma harzanium</i>	Panjang Tanaman (cm)		Jumlah Daun (helai)		Luas Daun (cm ²)	
T0	173,54	a	43,37	a	1425,45	a
T1	228,91	b	53,98	b	1729,01	b
T2	259,85	c	64,59	c	1821,00	c
T3	309,81	d	77,96	d	2117,88	d
⁷ BNJ 5%	7.80		1.83		86,16	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Jumlah Daun

Hasil analisis sidik ragam pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan

berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Sejalan dengan penelitian (Barus *et al.*, 2017) melaporkan bahwa

perlakuan jenis *Trichoderma* yang diberikan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun kentang pada umur 4,6, 8 dan 10 minggu setelah tanam.

Perlakuan T3 (*Trichoderma harzanium* 35 ml) cenderung memberikan jumlah daun lebih banyak sedangkan perlakuan T0 (*Trichoderma harzanium* 0 ml) cenderung memberikan jumlah daun paling sedikit. Fenomena tersebut terjadi karena *Trichoderma harzanium* selain berperan sebagai biodekomposer, semakin banyak pemberian dosis *Trichoderma harzanium* maka kepadatan spora dan hifa yang terbentuk pada perakaran tanaman semakin banyak juga yang mana hal tersebut akan menjadikan penyerapan unsur hara yang tersedia di dalam tanah menjadi optimal dan menjadikan meningkatkan pertumbuhan tanaman secara optimal salah satunya yaitu pertumbuhan daun daun baru pada tanaman. Menurut (Tigahari *et al.*, 2021) menjelaskan bahwa semakin banyak dosis *Trichoderma harzanium* yang diberikan pada pertumbuhan cabai rawit maka pertumbuhan vegetatif seperti jumlah daun akan semakin banyak juga.

Proses pembentukan daun berkaitan langsung dengan banyaknya

unsur hara yang mampu dan cukup diserap tanaman, karena unsur hara akan berperan dalam pembentukan sel-sel baru tanaman. Selain itu, proses tersebut berkaitan dengan fungsi daun sebagai organ pokok tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis (Assiddiqi *et al.*, 2022).

Luas Daun

Daun merupakan salah satu organ terpenting tanaman, dalam menentukan pertumbuhan tanaman. Pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan T3 (*Trichoderma harzanium* 35 ml) menunjukkan hasil luas daun tertinggi, *Trichoderma harzanium* memiliki kemampuan untuk mengubah bahan organik menjadi senyawa sederhana dan tersedia yang mampu diserap tanaman menjadi nutrisi bagi tanaman sehingga jumlah daun semakin banyak.

Selain itu, hal tersebut diduga disebabkan karena jenis *Trichoderma sp.* yang diisolasi dari perakaran tanaman tersebut sangat efektif dalam mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman. Pembentukan luas daun dipengaruhi unsur nitrogen yang keadaanya didalam tanah tidak selalu berada dalam kondisi tersedia, hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari

(Erawan *et al.*, 2013) bahwa salah satu unsur hara yang mudah mengalami penguapan dan pencucian sehingga tidak selalu berada dalam kondisi tersedia adalah nitrogen (N), namun nitrogen juga menjadi unsur hara esensial bagi tanaman.

Jika melihat hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah daun, maka luas daun yang dihasilkan semakin tinggi. Menurut (Amalia *et al.*, 2020) pemberian *Trichoderma* dosis 20 ml berpengaruh terhadap luas daun tanaman kubis bunga.

Diametere Buah

Hasil analisis sidik ragam pada Tabel 2 menunjukkan perlakuan mampu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap diameter buah semangka kuning. Sejalan dengan penelitian (Sopialena, 2018) bahwa pengaruh pemberian jamur *Trichoderma* sp. terhadap rata-rata diameter buah per tanaman menunjukkan hasil berbeda nyata pada

diameter buah tomat diakhir masa percobaan.

Berdasarkan data rata-rata diameter buah, perlakuan T3 (*Trichoderma harzanium* 35 ml) memberikan diameter buah paling besar yaitu sebesar 26.19 cm dibanding perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing sebesar 22.60, 25.31 dan 25.45 cm. Hal ini diduga karena perlakuan T3 memiliki unsur hara lebih lengkap untuk mendukung pertumbuhan generatif seperti pembungaan.

Hasil penelitian melaporkan bahwa pemberian dosis aplikasi *Trichoderma* sp. yang tinggi sebesar 20 gram akan memberikan pengaruh langsung terhadap pertumbuhan vegetative dan generatif tanaman serta memberikan hasil panen yang optimal. Tanaman yang diaplikasikan *Trichoderma* sp mampu tumbuh dengan cepat dan subur, waktu pembungaan relative lebih cepat dan jumlah bunga juga banyak.

Tabel 2. Diameter buah tanaman⁻¹, bobot buah tanaman⁻¹, bobot buah petak⁻¹ dan bobot buah hektar⁻¹

Dosis <i>Trichoderma harzanium</i>	Diameter Buah (cm)	Bobot Buah Tanaman ⁻¹ (kg)	Bobot Buah Petak ⁻¹ (kg)	Bobot Buah Hektar ⁻¹ (ton)
------------------------------------	--------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

T0	22.60	a	2,65	a	31,75	a	41,78	a
T1	25.31	b	3,26	b	39,08	b	51,43	b
T2	25.45	b	3,68	c	44,10	c	58,03	c
T3	26.19	c	4,31	d	51,73	d	68,07	d
12 BNJ 5%	0.31		0,05		0,66		0,86	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Bobot Buah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap pengaruh pemberian *Trichoderma harzanium* terhadap rata-rata bobot buah per tanaman, per petak dan per hektar menunjukkan berbeda nyata (Tabel 2).

Pemberian *Trichoderma harzanium* telah mampu meningkatkan bobot buah per tanaman, per petak dan per hektar tanaman semangka kuning dibandingkan tanpa pemberian *Trichoderma harzanium*. Hal ini diduga ketersediaan unsur hara nitrogen, phosphor dan kalium yang dibutuhkan tanaman dapat tercukupi dengan baik. (Jasmine *et al.*, 2014) menyatakan bahwa unsur hara makro yang terkandung dalam pupuk organik yaitu unsur P berperan untuk mendukung pertumbuhan generatif tanaman terhadap pembungaan dan pembuahan.

Hasil bobot segar buah tanaman⁻¹ tertinggi dihasilkan oleh perlakuan pemberian dosis *Trichoderma harzanium* 35 ml, ini dikarenakan perlakuan pemberian dosis *Trichoderma harzanium* 35 ml

menghasilkan diameter dan panjang buah tertinggi sehingga menghasilkan bobot yang semakin besar pula. Pada bobot petak⁻¹ dan hektar⁻¹ menunjukkan bahwa hasil tertinggi perlakuan pemberian dosis *Trichoderma harzanium* 35 ml dikarenakan bobot tanaman⁻¹ tertinggi dihasilkan oleh perlakuan yang sama. Hal ini membuktikan *Trichoderma harzanium* dapat memberikan pengaruh yang optimal terhadap bobot buah semangka. Hasil penelitian (Valentine *et al.*, 2017) menyimpulkan bahwa pemberian dosis *Trichoderma sp* 15 g di kondisi lapangan mampu meningkatkan panjang akar, bobot buah, dan bobot kering tanaman melon.

KESIMPULAN

Pemberian pupuk *Trichoderma harzanium* berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan tanaman semangka kuning memberikan respon terhadap pemberian *Trichoderma harzanium* dengan terjadinya

peningkatan pertumbuhan dan hasil. Pemberian *Trichoderma harzanium* dengan dosis 35 ml menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman semangka kuning tertinggi. Pemberian *Trichoderma harzanium* dengan dosis 35 ml menghasilkan bobot segar ha⁻¹ 68.07 ton, dosis 25 ml menghasilkan bobot segar ha⁻¹ 58.03 ton dan dosis 15 ml menghasilkan bobot segar ha⁻¹ 51.43 ton dan tanpa pemberian *Trichoderma harzanium* menghasilkan bobot segar⁻¹ 41.78 ton.

DAFTAR PUSTAKA

- Assiddiqi, A.Z., Sulistyawati, Purnamasari, R.T., & Hidayanto, F. (2022). Pengaruh Dosis Kompos Tongkol Jagung Terhadap Produktivitas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* (L.)). *Ziraa'ah*, 47(1), 114–121.
- Amalia, S., Nurdiana, D., & Maesyaroh, S. S. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Cendawan *Trichoderma* Sp. terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *Botrytis* L.). *Jagros : Jurnal Agroteknologi Dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.52434/jagros.v3i2.865>
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2021). *Produksi Buah-buahan Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Timur, 2019 dan 2020*. BPS Provinsi Jawa Timur. <https://jatim.bps.go.id/statictable>
- /2021/04/21/2331/produksi-buah-buahan-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-tanaman-di-provinsi-jawa-timur-2019-dan-2020.html
- Barus, S., Tarigan, R., & Hutabarat, R. C. (2017). Pengaruh Pemberian Tiga Isolat *Trichoderma spp* Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Dan Produksi Kentang Var. Granola. *Jurnal Agroteknosains*, 01(02), 124–129.
- Erawan, D., Yani, W.O., & Bahrin, A. (2013). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Agroteknos*, 3(1), 19–25.
- Hidayanto, F., Purwanto, B. H., & Hidayah Utami, S. N. (2020). Relationship between allophane with labile carbon and nitrogen fractions of soil in organic and conventional vegetable farming systems. *Polish Journal of Soil Science*, 53(2), 273–291. <https://doi.org/10.17951/pjss/2020.53.2.273>
- Suanda, I.W & N. W. Ratnadi. (2015). Daya Antagonisme *Trichoderma* sp. Lokal Terhadap Jamur Patogen Penyebab Penyakit Rebah Kecambah (*Sclerotium rolfsii* Sacc.) Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Emasains*, 4(2), 155–162.
- Tigahari, J., Sumayku, B., & Polii, M. (2021). Penggunaan Pupuk Kompos Aktif *Trichoderma sp* Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Cocos*, 1(1).
- Jasmine, Ginting, J., & Siagian, B. (2014). Respons Pertumbuhan Dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Konsentrasi Paclobutrazol Dan Dosis Pupuk NPK. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(3), 967–976.

- Lubis, R. F., & Siregar, N. S. (2017). Pengaruh Pemberian Semangka Terhadap Denyut Nadi Pemulihan Setelah Melakukan Aktivitas Fisik. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.24114/so.v1i1.6127>
- Mariani, S., Rahman, N., & Supriadi, S. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Semangka (*Citrullus lanatus*). *Jurnal Akademika Kimia*, 7(3), 107. <https://doi.org/10.22487/j24775185.2018.v7.i3.11905>
- Rizal, S., Noviani, D., & Septiani, M. (2019). Pengaruh Jamur *Trichoderma sp* Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal Indobiosains*, 1(1), 14-21. <https://doi.org/10.1093/jaoac/67.6.1044>
- Setyadi, I., Artha, I., & Wirya, G. (2017). Efektifitas Pemberian Kompos *Trichoderma Sp.* Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*, 6(1), 21-30.
- Sopialena. (2018). Pengaruh Pemberian *Trichoderma sp.* Pada Tanaman Tomat Terhadap Faktor-Faktor Produksi. *Agrifor*, XVII(2), 345-354.
- Suanda, I. W. (2019). Pengaruh Pupuk *Trichoderma sp.* Dengan Media Tumbuh Berbeda Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum frutescens L.*). *WIDYA BIOLOGI*, 01(01), 1-13.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik Perumahan dan Pengembangannya*. Kanisius. Yogyakarta
- Valentine, K., Herlina, N., & Aini, N. (2017). Effect Micorrhiza And *Trichoderma sp.* On The Growth And Seed Production Of Hybrid Melon (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7), 1085-1092.

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA KUNING (Citrullus lanatus) AKIBAT PEMBERIAN *Trichoderma harzanium*

ORIGINALITY REPORT

22%
SIMILARITY INDEX

23%
INTERNET SOURCES

17%
PUBLICATIONS

7%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.unwaha.ac.id Internet Source	2%
2	ejournal.unhi.ac.id Internet Source	2%
3	ejurnal.untag-smd.ac.id Internet Source	1%
4	jurnal.polinela.ac.id Internet Source	1%
5	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
7	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
9	id.scribd.com Internet Source	1%

10	repository.uma.ac.id Internet Source	1 %
11	protan.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	1 %
12	ejournal.umm.ac.id Internet Source	1 %
13	issuu.com Internet Source	1 %
14	docobook.com Internet Source	1 %
15	Wildan Rabbani, Arrin Rosmala, Selvy Isnaeni. "Respon Pertumbuhan Kecombrang (<i>Etilingera elatior</i>) pada Pemberian Fermentasi Urine Kelinci dan Air Kelapa", <i>AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences</i> , 2021 Publication	1 %
16	Ajeng Embri Legawati, Rahmad Jumadi, Wiharyanti Nur Lailiyah. "PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA (<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench) PADA DOSIS PUPUK NPK CAIR DAN MEDIA TANAM YANG BEREDA", <i>TROPICROPS (Indonesian Journal of Tropical Crops)</i> , 2021 Publication	1 %
17	I Wayan Suanda. "PENGARUH PUPUK TRICHODERMA SP. DENGAN MEDIA TUMBUH	1 %

BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
VEGETATIF TANAMAN CABAI MERAH BESAR
(*Capsicum Frutescens* L.)", JURNAL WIDYA
BIOLOGI, 2019

Publication

18	core.ac.uk Internet Source	1 %
19	jurnal.untad.ac.id Internet Source	1 %
20	repository.umi.ac.id Internet Source	1 %
21	unmas-library.ac.id Internet Source	1 %
22	Repository.umy.ac.id Internet Source	1 %
23	adneg.upnjatim.ac.id Internet Source	1 %
24	jurnal.um-tapsel.ac.id Internet Source	1 %
25	jurnal.unitri.ac.id Internet Source	1 %
26	raflianggoro.blogspot.com Internet Source	1 %
27	Ria Dwi Jayati, Ivoni Susanti. "PERBEDAAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS	<1 %

TANAMAN SAWI PAGODA MENGGUNAKAN
PUPUK ORGANIK CAIR DARI ECENG GONDOK
DAN LIMBAH SAYUR", Jurnal Biosilampari :
Jurnal Biologi, 2019

Publication

28

jurnal.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

29

repository.unej.ac.id

Internet Source

<1 %

30

www.neliti.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On