

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

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

Tedy Arta Wijaya*, Sri Hariningsih Pratiwi, & A. Zainul Arifin

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Pasuruan
Jl. Ir. H. Juanda No. 68 Pasuruan, Jawa Timur - Indonesia 67129

Corresponding email: wijayakusuma1703@gmail.com

ABSTRAK

Kata kunci:
alternatif
dosis
hasil
semangka kuning

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.

ABSTRACT

Keywords:
alternative
dosage
yellow watermelon
yield

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.

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). Lubis & Siregar (2017) menyatakan bahwa pada dasarnya semua jenis buah semangka tidak hanya sebagai sumber vitamin A dan vitamin C, tetapi 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.*, dan agen hayati lainnya. 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. Menurut Padmini *et al.* (2017) agen hayati tersebut berperan dalam membantu pertumbuhan cabang tanaman dengan memberikan nutrisi kemudian merangsang pertumbuhan tanaman dan juga berfungsi sebagai pengendali hama dan penyakit.

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 Acetic Acid*) merupakan hormon auksin yang juga dihasilkan *Trichoderma virens* (Pratiwi *et al.*, 2013). Peran hormon ini sebagai pemanjang 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. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respons tanaman semangka terhadap pemberian *Trichoderma harzanium* dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

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.

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 yaitu 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 panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, sedangkan komponen hasil meliputi diameter buah tanaman⁻¹, bobot buah tanaman⁻¹, bobot buah petak⁻¹ dan bobot buah hektar⁻¹. 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 perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing sebesar 173,54, 228,91 dan, 259,85 cm (Tabel 1). Pemberian pupuk *Trichoderma harzanium* sebagai biodekomposer akan 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 tiga yaitu untuk mengatur daur unsur hara secara seimbang, menyimpan unsur hara yang akan dimanfaatkan tanaman, dan melakukan pembentukan sebagian besar bahan organik (Lehar, 2012). 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).

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, dan 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
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 ini terjadi karena *Trichoderma harzanium* tidak hanya bertindak sebagai biodegradant, tetapi semakin tinggi dosis *Trichoderma harzanium* maka kepadatan spora dan hifa yang terbentuk pada perakaran tanaman sehingga mengoptimalkan penyerapan nutrisi ke dalam tanah. Hasil penyerapan unsur hara tersebut dapat dicirikan dengan pertumbuhan daun-daun

baru (Suwahyono & Wahyudi, 2004). 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, daun yang lebih luas diduga akibat 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 pernyataan Erawan *et al.* (2013) bahwa salah satu unsur hara yang mudah mengalami penguapan dan pencucian adalah nitrogen (N) yang juga menjadi unsur hara esensial bagi tanaman.

Berdasarkan 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.

Diameter 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 g 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 relatif 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
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 4,78 ton.

DAFTAR PUSTAKA

- 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*, 3(2), 122-135. <https://doi.org/10.52434/jagros.v3i2.865>
- 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.
- 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 sp.* terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi kentang Var. Granola. *Jurnal Agroteknosains*, 1(2), 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.
- 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.
- Lehar, L. (2012). Pengujian pupuk organik agen hayati (*Trichoderma sp.*) terhadap pertumbuhan kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(2), 115–124.
- 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.
- Padmini, O. S., Wuryani, S., & Aryani, R. (2017). Application of organic fertilizer and plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) to increase rice yield and quality. ICoSI, Springer, Singapore.
- Pratiwi, B. N., Sulistiyowati, L., Muhibuddin, A., & Kristini, A. (2013). Uji pengendalian penyakit pokahbung. *Jurnal Hama dan Penyakit Tanaman*, 1(2), 119–129.
- Rizal, S., Noviani, D., & Septiani, M. (2019). Pengaruh jamur *Trichoderma sp.* terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Indobiosains*, 1(1), 14–21.
- Setyadi, I., Artha, I., & Wirya, G. (2017). Efektifitas pemberian kompos *Trichoderma sp.* terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 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*, 1(1), 1–13.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan pertanian organik permasyarakatan dan pengembangannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suwahyono, U., & Wahyudi, P. (2004). Penggunaan biofungisida pada usaha perkebunan. (Online). http://www.iptek.net.id/ind/terapan/terapan_idx.php?doc=artikel_12. [diakses pada 21 maret 2022].
- 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), 54–63.
- 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.