

**PENGARUH PEMBERIAN ELISITOR BIOSAKA  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
PRODUKSI TANAMAN TERONG(Solanum molengena  
L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**MARIANA ELFRIDA  
JEMAMU 2019330058**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG**

**2024**

## **RINGKASAN**

Terong dibudidayakan karena rasanya dan sering digunakan sebagai bahan dasar untuk aplikasi kuliner lainnya atau sebagai bahan dalam resep. Tanaman terong berbentuk bulat, panjang, dan berakar tunggang, tanaman ini termasuk tanaman dikotil. Tanaman ini menghasilkan bunga berwarna ungu; bunga yang belum matang mungkin berwarna hijau muda atau ungu, tergantung pada jenisnya. Terong termasuk salah satu hidangan termurah dan termudah untuk disiapkan. Karena banyak manfaatnya bagi kesehatan, tanaman ini menurunkan kolesterol darah, memiliki efek anti kanker, dan dapat digunakan sebagai bentuk kontrasepsi.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Lowokwaru, Jawa Timur, Desa Tlogomas, Science Techno Park, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, Malang, dan Kota Malang. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dari bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Februari 2024. Biosaka yang digunakan dalam penelitian ini adalah B0 (Kontrol), B1 (50% Biosaka), B2 (75% Biosaka), dan B3 (100% Biosaka) yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data hasil parameter pengamatan selanjutnya akan diuji menggunakan Varians (ANOVA) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh terapi. Uji Perbedaan Signifikan Terkecil (LSD) pada tingkat 5% akan dilakukan jika ada perbedaan yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa elisitor biosaka 50% merupakan perlakuan terbaik untuk terong ungu (132,47 gr/tanaman) ditinjau dari pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan bunga, serta hasil produksi.

**Kata kunci: Elisitor, Biosaka, Pertumbuhan, Hasil, Terong**

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sayuran seperti terong dibudidayakan karena rasanya dan sering digunakan sebagai bahan dalam hidangan atau sebagai titik awal untuk kreasi kuliner lainnya. Tanaman dikotil yang dikenal sebagai terong dipanen dari akar tunggangnya dan menghasilkan bunga ungu yang panjang dan bulat. Bergantung pada jenisnya, buah terong yang belum matang mungkin berwarna ungu atau hijau. Terong termasuk salah satu hidangan termurah dan termudah untuk disiapkan. Karena banyak manfaat kesehatannya, terong mengurangi kolesterol darah, memiliki kualitas anti kanker, dan dapat digunakan sebagai bentuk kontrasepsi (Safei et al., 2014).

Data Badan Pusat Statistik (2021) menunjukkan, dengan luas panen masing-masing 44,5 ha, 43,7 ha, dan 47,0 ha, produksi terong pada tahun 2018 sebesar 551.552 ton, tahun 2019 sebesar 575.393 ton, dan tahun 2020 sebesar 575.392 ton. Berdasarkan data yang diperoleh, produksi terong Indonesia masih tergolong rendah sehingga perlu ditingkatkan budidayanya. Untuk memenuhi permintaan konsumen, banyak strategi yang dapat dilakukan. Salah satu tahap yang dapat meningkatkan hasil panen adalah pembibitan. Dalam melakukan prosedur pemindahan tanaman, harus digunakan bahan tanam atau waktu yang tepat. Bibit, seperti halnya tanaman terong, memegang peranan penting di pembibitan. Perbedaan umur pemindahan tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman hasil budidaya. Alfandi, Dodi Budirahman, dan Zaenal Hasikin (2017) menyatakan bahwa penanaman yang dilakukan lebih awal dapat mempengaruhi adaptasi tanaman terhadap lingkungan. Tanaman yang dipindah tanam kemudian akan lebih mudah dirawat dan akan langsung masuk ke fase generatif. Dengan demikian, dalam perkembangan tanaman, kesiapan morfologi akar untuk tumbuh dan menyerap unsur hara bergantung pada umur tanaman saat dipindah tanam. Untuk memenuhi permintaan masyarakat sekaligus memastikan produksi yang stabil, tanaman terong yang lebih banyak dan berkualitas baik harus ditanam melalui penggunaan teknologi budidaya. Jika media tanam terdiri dari bahan organik,

berikut ini dapat dilakukan. Produksi tanaman terong dapat ditingkatkan dengan senyawa organik yang dikenal sebagai biosaka elisitor, menurut penelitian ini.

Senyawa yang digunakan untuk membuat ekstrak tanaman yang dikenal sebagai "elicitor biosakarini" dapat memicu respons akumulasi morfologi, fisiologis, dan fitoaleksin. Biosakarini yang berasal dari rumput, yang juga disebut sebagai "vaksin tanaman," telah terbukti secara signifikan mengurangi penggunaan pupuk hingga 50–90% sekaligus memberikan perlindungan yang efisien terhadap hama dan penyakit tanaman (Priyono dan Apriantina, 2022). Ektometabolit yang berasal dari bakteri, jamur, fragmen dinding sel tanaman, polisakarida, protein, atau glikoprotein adalah contoh elisitor biologis. Proses produksi biosakarini memiliki manfaat karena tidak memerlukan mesin yang rumit dan tidak melibatkan fermentasi atau mikroba (Maruapey et al., 2015). Anshar, yang mendasarkan hal ini pada hasil penelitian, mengklaim bahwa biosakarini mengandung auksin, giberelin, hormon sitokinin, atau komponen makro dan mikro. Unsur-unsur ini bermanfaat untuk menyuburkan akar, batang, daun, dan bagian tanaman lainnya. Hasil pengujian laboratorium campuran Biosaka yang dilakukan oleh Azhimah et al. (2023) mendukung teori ini, karena mereka menemukan sejumlah besar hormon seperti PGPR, ZPT, dan MoL serta bakteri dan jamur.

Karena mudah diperoleh petani, komponen-komponen umum tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku biosaccades. Reflis dan Sumartono (2023) menyatakan bahwa tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai biosaccades karena adanya komponen fitokimia seperti kuinon, alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, saponin, tanin, dan fenolik. Fitokimia tersebut tentu akan hadir ketika tanaman tersebut disatukan untuk membentuk biosaccades, yang akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut penelitian Supriyadi dkk. (2024), sawi yang ditanam dengan 75% biosaccades memiliki tinggi tanaman 38,04 cm, jumlah daun 9,17 helai, dan berat basah total 212,00 g. Pemberian biosaccades 40% pada sawi dapat meningkatkan berat segar, jumlah, dan tinggi sawi, menurut penelitian yang dilakukan Arisandy dan Fitriani pada tahun 2024. Lebih banyak spora, hormon, dan mikroba di lingkungan memungkinkan tanaman berkembang dan berproduksi lebih efektif, yang dapat menghasilkan hasil panen yang lebih

tinggi. Menurut Oktavianus dkk. (2024), pemicu biosaca dapat meningkatkan kesuburan tanah, menghasilkan lebih banyak, memperkuat ketahanan tanaman, dan meremajakan sel-sel tanaman.

Berdasarkan definisi sebelumnya, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui “Pengaruh Pemberian Elisitor Biosaka Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terong” (*Solanum melongena* L).

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Untuk memastikan bagaimana kombinasi dosis Biosaka Elicitor yang berbeda mempengaruhi perkembangan tanaman terong.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi kepada petani yang tertarik dalam budidaya terong dan, dengan menyediakan Biosaka Elicitors yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas terong, memberikan siswa lebih banyak wawasan dalam memulai bisnis mereka sendiri.

### **1.4. Hipotesis**

Diduga pemberian Elisitor Biosaka 50% dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Albakir, W., N. Musa dan F. Zakaria. 2014. Kajian Tentang Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*).
- Anonim, 2022. Deskripsi Tanaman Kangkung Darat Varietas Bangkok LP-1. Diakses dari <https://www.panahmerah.id/product/>, tanggal 04 April 2023.
- Arisandy, D. A., & Fitriani, L. (2024). Pengaruh Biosaka Berbahan Dasar Limbah Pertanian Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi Putih (*Brassica rapa*). *Jurnal Pro-Life*, 11(1).
- Azhar, M.A., I. Bahua, dan F.S. Jamin. 2013. Pengaruh pemberian pupuk NPK Pelangi Terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*).
- Azhimah, F., Saragih, C. L., Pandia, W., Sembiring, N. B., Ginting, E. P., & Sitepu, H. P. (2023). Sosialisasi dan aplikasi pembuatan biosaka di lahan hortikultura Kabupaten Karo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(5), 216-224.
- Duaja, M.D, Arzita, P. Simanjuntak, 2013. Analisis Tumbuh Dua Varietas Terong (*Solanum molongena L.*).
- Evanita, E., E. Widaryanto dan Y.B.S. Hedy. 2014. Pengaruh Pupuk pada dan Hasil Tanaman Terong. (*Solanum melongena L.*).
- Firmansyah, I., M. Skakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh kombinasi dosis pupuk NPK Terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum molongena L.*). *Jurnal Hortikultura*. 27 (1): 69-78.
- Hartono R., dan D. Anwar . 2018. Pengaruh system tanam dan dosis NPK mutiara terhadap pertumbuhan serta produksi terong ungu (*Solanum molongena L.*).
- Haryoto. 2009. Bertanam Terong dalam Pot. Kanisius (Anggota IKAPI), Yogyakarta. Hal. 11-13.
- Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK Dan Macam-Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu.
- Kandoliya, U.K., Bajaniya, V.K., Bhadja, N.K., Bodar, N.P., dan Golakiya, B.A. 2015. Antioxidant and Nutritional Components of Eggplant (*Solanum melongena L.*) Fruit Grown in Saurashtra Region. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 4(2): 806 – 813.
- Manurung R. 2020. Rancangan Sistem Produksi bahan pangan sehat melalui pendekatan pertanian alami (*natural farming*) dengan penerapan sinyal senyawa (elisitor) dan pupuk kimia alami. Disampaikan pada Webinar Biosaka sebagai solusi mengatasi kelangkaan dan mahal nya pupuk sintetis, 11 November 2022.
- Maruapey, A., Ali, A., Lestaluhu, R., Refra, M.S., dan Tharukliling, S. 2015. Pendampingan Budidaya Jagung Manis Melalui Praktek Demonstrasi Plot

Dengan Aplikasi Elisitor Biosaka. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat*, 3(1): 7-14.

- Meriazha, ED 2013, Pemberian jenis pupuk yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum molengena* L.).
- Moreno-Escamilla, Jesus Omar, Fátima Estefanía Jiménez-Hernández, Emilio Alvarez-Parrilla, Laura A. De La Rosa, Nina Del Rocío Martínez-Ruiz, Raquel González Fernández, Ernesto Orozco-Lucero, Gustavo A. González-Aguilar, Jorge A. García-Fajardo, and Joaquín Rodrigo-García. 2020. "Effect of Elicitation Carotenoid on Polyphenol and Metabolism in Butterhead Lettuce (*Lactuca Sativa* Var. *Capitata*)." 5(20):11535–46.
- Muntashilah, U.H., Islami, T, dan H.T. Sebayang, 2015. Pengaruh dosis pupuk kandang sapi dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*, Poir). *Jurnal Produksi Tanaman* 3(5), 391-396.
- Ndruru, H. S., Telambanua, P. H., Nazara, R. V., & Gulo, S. D. (2024). ELicitor Utilization In Plants. *Jurnal Sapta Agrica*, 3(1), 39-51.
- Priyono, A dan Aprianthina, D.A.Y. 2022. Mengenal Elisitor Biosaka dan Manfaatnya. Artikel Informasi dan Publikasi. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali.<https://distanpangan.baliprov.go.id/mengenal-elisitor-biosaka-dan-manfaatnya/>.
- Proklamasiningsih, E., Prijambada, I., D., Rachmawati, D dan Sancayangningsih, R., P. 2012. Laju Fotosintesis dan Kandungan Klorofil Kedelai pada Media Tanam Masam dengan Pemberian Garam Aluminium. *Agrotrop Journal On Agriculture Science*. Vol. 2:1.
- Reflis, R., and E. Sumartono. 2023. "Biosaka Pengembangan Pertanian Organik." *Community Development Journal* 4(2):2939–45.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables: Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI. 75 hal.
- Saputra, A. 2018. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Air Madu Deli (*Syzygium samarangense*). Skripsi. Unmuha Sumatera Utara. Medan.
- Supriyadi, I. K., Sunawan, S., & Basit, A. (2024). Respon Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Macam Perbandingan Konsentrasi Antara Biosaka Dan Bahan Organik. *AGRONISMA*, 12(1), 453-461.
- Susetya, D. 2014. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Bandung. Diakses pada tanggal 03 Mei 2024.
- Yulianti. D. 2010. Pengaruh Hormon Organik dan Pupuk Organik Cair (POC) Super NASA Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).