

Pengaruh Pemberian POC Jamur Keberuntungan Abadi (JAKABA) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

*The Effect of Giving Eternal Lucky Mushroom POC (JAKABA) on the Growth and Yield of Okra Plants (*Abelmoschus esculentus* L)*

Muhammad Alfatih*, Agus Firmansyah, dan Edward Bahar

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pengaraian
Rokan Hulu Riau

*Email : muhammadalfatih583@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) berbasis Jamur Keberuntungan Abadi (Jakaba) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L). Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan, yang mencakup dosis POC Jakaba 40 ml/liter, 50 ml/liter, 60 ml/liter, 70 ml/liter, dan kontrol tanpa POC jakaba. Beberapa parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), jumlah buah (buah), dan bobot buah segar (gram). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pemberian POC Jakaba tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, meskipun terdapat peningkatan rata-rata tinggi pada setiap perlakuan. Artinya, secara statistik peningkatan tersebut belum cukup signifikan. Sebaliknya, pada parameter jumlah daun, diameter batang, jumlah buah, dan bobot buah segar, pemberian POC Jakaba menunjukkan pengaruh yang nyata, dengan dosis 70 ml/liter memberikan hasil terbaik. Tanaman pada dosis ini menghasilkan rata-rata jumlah daun 5,96 helai, diameter batang 0,37 cm, jumlah buah 6,55 buah, dan bobot buah segar 230,88 gram. Maka dapat disimpulkan bahwa POC Jakaba berpengaruh nyata pada sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil tanaman okra, kecuali tinggi tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas pupuk dapat berbeda pada tiap aspek pertumbuhan, tergantung dosis dan respon fisiologis tanaman.

Kata Kunci : Jamur Keabadian (Jakaba), Okra, Pertumbuhan

ABSTRACT

*This study aims to analyze the effect of administering Liquid Organic Fertilizer (POC) based on Eternal Lucky Mushroom (Jakaba) on the growth and yield of okra plants (*Abelmoschus esculentus* L.). This study was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and three replications, which included doses of POC Jakaba 40 ml/liter, 50 ml/liter, 60 ml/liter, 70 ml/liter, and control without POC Jakaba. Several parameters observed in this study included plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (cm), number of fruits (fruits), and fresh fruit weight (grams). The results showed that Based on the results of the analysis of variance, the administration of POC Jakaba did not significantly affect plant height, although there was an increase in the average height in each treatment. This means that statistically the increase was not significant enough. On the other hand, in the parameters of the number of leaves, stem diameter, number of fruits, and fresh fruit weight, the administration of POC Jakaba showed a significant effect, with a dose of 70 ml/liter giving the best results. Plants at this dose produced an average number of leaves of 5.96 strands, a stem diameter of 0.37 cm, a number of fruits of 6.55, and a fresh fruit weight of 230.88 grams. It can be concluded that POC Jakaba has a significant effect on most parameters of growth and yield of okra plants, except for plant height. This shows that the effectiveness of fertilizers can differ in each aspect of growth, depending on the dose and physiological response of the plant.*

Keywords: Immortal Mushroom (Jakaba), Okra, Growth

PENDAHULUAN

Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) merupakan tanaman yang termasuk famili *Malvaceae* dan berasal dari wilayah Afrika bagian tropik. Saat ini tanaman okra sudah banyak dikembangkan di berbagai negara tropis dan subtropis. Buah okra dipanen saat belum dewasa dan dapat dimanfaatkan sebagai sayur yang dapat dikonsumsi dengan cara direbus, digoreng, atau diiris dan dikonsumsi secara langsung. Kandungan buah okra meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Lendir dalam buah okra juga dapat digunakan sebagai bahan industri serta dimanfaatkan sebagai obat untuk pemulihan disentri, iritasi lambung, iritasi usus besar, radang tenggorokan, penyakit gonore dan memulihkan penderita diabetes mellitus karena mampu menurunkan kadar gula darah dalam tubuh. Seratus gram buah okra mengandung 88% air, 2,1% protein, 0,2% lemak, 8% karbohidrat, 1,7% serat, dan 0,2% abu (Mastur *et al.*, 2015)

Tanaman okra memiliki nilai jual yang tinggi, namun produksi tanaman okra di Indonesia masih terbilang rendah dan masyarakat Indonesia sendiri masih banyak yang belum mengenal tanaman ini secara luas Febrina *et al.*, (2020). Produksi okra seringkali mengalami kendala yang signifikan (cukup besar). Faktor-faktor seperti serangan hama dan penyakit, perubahan iklim, serta ketidak seimbangan nutrisi tanah, seperti kurangnya unsur hara didalam tanah, hal ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas tanaman.

Salah satu inovasi yang menarik perhatian dalam budidaya tanaman adalah pemanfaatan. Jamur keberuntungan Abadi (Jakaba), merupakan salah satu jenis jamur yang telah terbukti memiliki beragam manfaat dalam bidang kesehatan dan pertanian. Keberadaannya dalam ekosistem tanah memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas tanaman melalui interaksi dengan akar tanaman dan mikroba tanah lainnya.

Jakaba merupakan salah satu mikroorganisme yang telah menarik minat para peneliti karena potensi efek positifnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

Jakaba merupakan jamur yang secara simbiotik hidup bersama dengan akar tanaman. Sifat simbiotiknya memungkinkan jakaba untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah, sehingga mempengaruhi positif pertumbuhan dan hasil tanaman.

Puspita dan Handayani, (2024) mengatakan bahwa jakaba dapat mendorong pertumbuhan tanaman yang lebih optimal, menghasilkan batang yang lebih kokoh, daun yang lebih hijau dan lebat, serta melindungi tanaman dari serangan penyakit seperti fusarium. Dikatakan demikian karena Jakaba mengandung berbagai nutrisi penting seperti vitamin, 90dan karbohidrat dalam bentuk pati, serta mineral dan protein (Mutalib *et al.*, 2021). Selain itu, menurut (Ramadita *et al.*, 2024) Jakaba memiliki kandungan nutrisi termasuk 0,40% nitrogen (N), 0,10% fosfor (P), dan 0,06% kalium (K).

Penelitian oleh Eriva (2024) mengonfirmasi manfaat POC jakaba pada tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Aplikasi dengan konsentrasi antara 25 ml/l hingga 100 ml/l menunjukkan pertumbuhan yang optimal, dengan konsentrasi terbaik diidentifikasi pada 61,72 ml/l untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian POC Jamur Keberuntungan Abadi (Jakaba) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra(*Abelmoschus Esculentus* L)”

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2025 di Lahan Percobaan Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pengaraian, yang terletak di Desa Kumu, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Lokasi ini dipilih karena tersedianya lahan percobaan yang sesuai untuk budidaya tanaman okra dan mendukung pelaksanaan penelitian secara intensif.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi benih okra hijau varietas Lucy Five F1, tanah top soil, polybag berukuran 35×40 cm, serta bahan-bahan untuk pembuatan POC jakaba seperti akar bambu, dedak, tauge, *monosodium glutamat* (MSG), kapur sirih, terasi, dan gula pasir. Alat-alat yang digunakan meliputi cangkul, ayakan tanah, ember, blender, gembor, pisau, gergaji, paku, jangka sorong, palu, meteran, rol, gunting, gelas ukur, *handsprayer*, gerobak dorong, kamera, timbangan analitik, serta alat tulis untuk pencatatan data.

Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan konsentrasi POC jakaba dan tiga ulangan, sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Setiap unit terdiri dari lima tanaman okra, dengan tiga tanaman sampel per unit yang diamati, menghasilkan total 45 tanaman sampel untuk pengamatan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari:

- A0 = Tanpa pemberian POC Jakaba (kontrol)
- A1 = POC Jakaba 40 ml/liter air

- A2 = POC Jakaba 50 ml/liter air
- A3 = POC Jakaba 60 ml/liter air
- A4 = POC Jakaba 70 ml/liter air

Model statistik yang digunakan dalam analisis data adalah model linier:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j
- μ = Rataan umum
- τ_i = Pengaruh perlakuan ke- i
- β_j = Pengaruh ulangan ke- j
- ϵ_{ij} = Galat acak

Data dianalisis menggunakan program SAS 9.1 Portable. Apabila terdapat perbedaan nyata antar perlakuan, maka dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (Duncan's Multiple Range Test) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC jakaba berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman Okra pada pengamatan umur 21 hspt.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Varietas Okra Lucky Five F1 dengan Pemberian POC Jakaba

Varietas	Konsentrasi POC Jakaba				Tanpa POC Jakaba	Rata-rata
	40ml/liter	50ml/liter	60 ml/liter	70ml/liter		
	Cm					
Okra Lucky Five F1	22,2	22,5	22,97	22,96	19,76	94,582
KK = 6.17%						

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F dan taraf nyata 5%

Tabel 2. Jumlah Daun, Diameter Batang, Jumlah Buah dan Bobot Buah Tanaman Varietas Okra Lucky Five F1 dengan Pemberian POC Jakaba

Varietas	Konsentrasi POC Jakaba				Tanpa POC Jakaba	Rata-rata
	40ml/liter	50ml/liter	60 ml/liter	70ml/liter		
	Helai					
Okra Lucky Five F1	5,4b	5,48b	5,85a	5,96a	4,77c	5,942
KK = 3.65%						
Varietas	Konsentrasi POC Jakaba				Tanpa POC Jakaba	Rata-rata
	40ml/liter	50ml/liter	60 ml/liter	70ml/liter		
	Cm					
Okra Lucky Five F1	0,31b	0,32b	0,34b	0,37a	0,27c	0,322
KK = 4.42%						

Varietas	Konsentrasi POC Jakaba					
	40ml/liter	50ml/liter	60 ml/liter	70ml/liter	Tanpa POC Jakaba	Rata-rata
	Buah					
Okra Lucky Five F1 KK = 5.01%	5,11c	5,66b	5,88b	6,55a	3,88d	5,416
Varietas	Konsentrasi POC Jakaba					
	40ml/liter	50ml/liter	60 ml/liter	70ml/liter	Tanpa POC Jakaba	Rata-rata
	Buah					
Okra Lucky Five F1 KK = 7.78%	145c	183,33b	185,11b	230,88a	83,11d	165,48

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian POC jakaba berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman okra varietas Lucky Five F1. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah helai daun tertinggi diperoleh pada perlakuan POC jakaba dengan konsentrasi 70 ml/liter, yaitu sebesar 5,96 helai, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan ini diikuti oleh konsentrasi 60 ml/liter (5,85 helai) dan 50 ml/liter (5,48 helai), yang secara statistik masih berada dalam kelompok yang sama. Perlakuan tanpa POC jakaba menghasilkan jumlah helai daun terendah yaitu 4,77 helai. Rata-rata jumlah helai daun secara keseluruhan adalah 5,942 helai dengan koefisien keragaman (KK) sebesar 3,65%, yang menunjukkan bahwa data cukup homogen.

Pemberian POC jakaba juga berpengaruh terhadap diameter buah okra. Diameter terbesar dicapai pada konsentrasi 70 ml/liter yaitu 0,37 cm, yang berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya. Perlakuan 40–60 ml/liter menghasilkan diameter antara 0,31–0,34 cm, sedangkan tanpa POC menghasilkan diameter terkecil yakni 0,27 cm. Rata-rata diameter buah adalah 0,322 cm, dengan KK sebesar 4,42%, menunjukkan data cukup stabil dan dapat dipercaya. Jumlah buah terbanyak diperoleh pada perlakuan 70 ml/liter yaitu 6,55 buah, yang berbeda nyata dengan perlakuan lain. Jumlah buah cenderung meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi POC, dari 5,11 buah pada

konsentrasi 40 ml/liter menjadi 5,88 buah pada 60 ml/liter. Perlakuan tanpa POC menunjukkan jumlah buah terendah yaitu 3,88 buah. Rata-rata jumlah buah adalah 5,416 buah, dengan KK sebesar 5,01%. Perlakuan POC jakaba 70 ml/liter memberikan hasil berat buah tertinggi sebesar 230,88 gram, berbeda nyata dari perlakuan lainnya. Perlakuan 60 ml/liter dan 50 ml/liter masing-masing menghasilkan berat 185,11 gram dan 183,33 gram. Berat buah terendah tercatat pada tanaman yang tidak diberi POC jakaba yaitu 83,11 gram. Rata-rata berat buah adalah 165,48 gram, dengan nilai KK 7,78%, yang masih berada dalam kategori layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian POC (Pupuk Organik Cair) jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra, dapat disimpulkan bahwa penggunaan POC jakaba memberikan dampak yang signifikan terhadap sejumlah parameter pertumbuhan tanaman, yakni jumlah daun, diameter batang, jumlah buah, dan bobot buah segar. Pemberian POC jakaba pada dosis 70 ml/liter air menunjukkan hasil terbaik di seluruh parameter yang diamati, dengan peningkatan yang signifikan pada jumlah daun (5,96 helai), diameter batang (0,37 cm), jumlah buah (6,55 buah), dan bobot buah segar (230,88 gram). Peningkatan hasil ini menunjukkan bahwa POC jakaba berperan dalam meningkatkan kualitas dan

kuantitas hasil tanaman okra, terutama pada dosis 70 ml/liter, yang terbukti sebagai dosis optimal untuk pertumbuhan tanaman.

Namun, pada parameter tinggi tanaman, peningkatan yang diamati tidak mencapai perbedaan yang tidak nyata, meskipun secara umum terdapat tren peningkatan pada setiap dosis yang diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa POC jakaba lebih berpengaruh pada aspek pertumbuhan vegetatif dan hasil buah, tetapi tidak memberikan efek yang sama pada pertumbuhan tinggi tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. B. (2022). In Vitro Cytotoxicity Test of Red Okra (*Abelmoschus esculentus*) Fruit Ethanol Extract on HeLa Cells. *Journal of Applied Veterinary Science And Technology*, 3(1), 22–26. <https://doi.org/10.20473/javest.v3.i1.2022.22-26>
- Apriyanto, A., Ilnusina, F., dan Afrizal, R. (2023). Pemberian Dosis POC Jakaba Terhadap dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 343-351.
- Azhari, N. F., Muharam. Dan Rahmi, H. (2021). Pengaruh Pemberian Kombinasi Fermentasi Air Cucian Beras dan Limbah Cair Tahu pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) Varietas Pelita F1. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 7 (3).
- Azisah, N. (2021). *Jamur JAKABA*, URL: <https://cybex.pertanian.go.id>. Diakses pada tanggal 25 Januari 2022.
- Eriva, N. (2024). Respons Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.) Merrill*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Jakaba Dengan Konsentrasi Berbeda (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Ilnusina, F. (2024). Efek Pemberian Jakaba terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*) pada Tanah Organosol. 35(2), 250–258.
- Ichsan, M. C., Riskiyandika, P., dan Wijaya, I. (2016). Respon produktifitas okra (*Abelmoschus esculentus*) terhadap pemberian Pertumbuhan dosis pupuk petroganik dan pupuk N. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 14(1).
- Mastur, Syafaruddin, & M, S. (2015). Peran dan Pengelolaan Hara Nitrogen Pada Tanaman Tebu Untuk Peningkatan Produktivitas Tebu. *Perspektif*, 14(2), 73–86.
- Meliza, Fedri, I., dan Nofriani. (2024). Pemberian Kombinasi Ab-Mix Dan POC Jakaba Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakcoy Hidroponik. XXVI(2). <https://doi.org/10.30595/agritech.v26i2.22184>
- Mila Rahni, N., Ode Afa, L., Zulfikar, Z., Siti Anima Hisein, W., dan Febrianti, E. (2021). Respons Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*) Yang Diberi Pelakuan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Pasar. *Jurnal Agrium*, 18(1), 17–24. <https://doi.org/10.29103/agrium.v18i1.3837>
- Mutalib, A, M Yusuf, Mu'minah, A Junaed, dan A Nurfadiah. (2021). Pertumbuhan tiga varietas kopi pada lahan bukaan baru pasca pemberian pupuk organik cair jakaba. *Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*. 337–343.
- Nugraini, P. S., Sumartono, G. H., & Tini, E. W. (2020). The Effect Composition Of Plant Media And Concentration Tofu Waste On The Growth And Yield Okra Plant (*Abelmoschus esculentus L.*). *Jurnal Galung Tropika*, 9(3), 298–313.
- Norliyani, A., Santi, M., Huda, J., dan Mahdiannoor, M. (2023). Budidaya cabai merah menggunakan JAKABA di lahan podsolik: Red chilli cultivation using JAKABA in podzolic land. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, 10(1), 125-142.
- Purba, M. F. A. (2024). *Pengaruh Pengaplikasian Jakaba Terhadap Produksi Cabai Merah(Capsicum annuum L.)*. Universitas Labuhanbatu.
- Puspita, C., dan Handayani, T. (2024). Pengaruh Endorsment Influencer Instagram Terhadap Keputusan Pembelian pada Generasi Z: Studi Empiris. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(5), 3632.

- <https://doi.org/10.35931/aq.v18i5.3995>
Ponconegoro, Z.A (2022). Skripsi Uji Poc Dengan Bahan Baku Jamur Jakaba Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus Hybridus* Var.*Caudatus* L.). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
- Puspitasari, Yulia Dewi, Triana Wuri Cahyanti, dan Purwo Adi Nugroho.(2023). Revitalisasi Jakaba (Jamur Keberuntungan Abadi) pada Tanaman Bawang Merah sebagai Peningkatan Green Economy. *AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 3.3 (2023): 249-254.
- Putra, J. P. (2020). Pengaruh Pupuk Npk 16: 16: 16 Dan Air Kelapa Muda (*Cocos Nucifera*) Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Simanjuntak, R. D., dan Gultom, T. (2018). Pertumbuhan tanaman okra hijau (*Abelmoschus esculentus* L.) di KP BALITSA, Tongkoh Berastagi