

RESPON DIAMETER BATANG JAGUNG TERHADAP BERBAGAI KONSENTRASI ECOENZYME MELALUI ANALISIS SIDIK RAGAM DAN TREN LINEAR

Rosalia Silaban^{1*}, Mitha Rabiyyatul Nufus¹, Eusabius Paul Pega¹, Jenike Gracelya Noke¹

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Johaness, Lasiana, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*e-mail: rosaliasilaban1@gmail.com

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman unggulan dalam sektor agrobisnis karena memiliki potensi besar sebagai bahan pangan, pakan ternak, dan bahan baku berbagai industri. Jagung termasuk salah satu tanaman pangan yang permintaannya terus meningkat setiap tahun karena banyak digemari serta memiliki berbagai manfaat sebagai sumber karbohidrat, bahan baku industri, dan pakan ternak (Saputra *et al.*, 2022). Keberagaman manfaat tersebut menjadikan jagung sebagai tanaman multifungsi yang memiliki prospek pengembangan luas, baik di tingkat petani, industri pengolahan, maupun pasar ekspor. Melihat manfaatnya yang luas, diperlukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, salah satunya melalui perbaikan diameter batang. Penelitian ini bertujuan menentukan konsentrasi ecoenzyme terbaik terhadap pertumbuhan jagung menggunakan analisis sidik ragam dan uji tren linear. Penelitian dilaksanakan dengan lima tingkat konsentrasi ecoenzyme yang dikombinasikan dengan tiga varietas jagung, serta satu kontrol sebagai pembanding. Pengamatan diameter batang dilakukan setiap minggu selama empat minggu.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa perlakuan konsentrasi ecoenzyme pada minggu ke-1 belum memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang yang dibuktikan dengan Nilai p (0,165) lebih besar dari 0,05 (Sugiyono, 2017). Hal ini dikarenakan konsentrasi ecoenzyme yang diberikan belum cukup untuk memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan diameter batang tanaman jagung. Selain itu tanaman jagung pada umur 1 minggu setelah tanam masih melakukan adaptasi terhadap lingkungan tempat tumbuh dan berkembang. Akan tetapi dari hasil uji lanjut (Tukey) pada tabel diatas dapat kita ketahui pula bahwa perlakuan konsentrasi ecoenzyme pada minggu ke-2 hingga minggu ke-4 memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman jagung yang dibuktikan dengan Nilai p > 0,05 (Hasanah *et al.*, 2025).

Tabel 1. Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova)

	Sum Sq	Mean Sq	NumDF	DenDF	F Value	Pr (>F)
Perlakuan	725,18	42,658	17	271	14,186	<2,2e-16***
Signif. Codes:	0***	0,001***	0,01**	0,05',	0,1''	1

Dari hasil penelitian diketahui bahwa nilai koefisien konsentrasi adalah 0,5486 dan p-value (0.00156) < 0.01 (Sugiyono, 2017). Hal ini berarti setiap kenaikan satu satuan konsentrasi ecoenzyme, akan berpengaruh nyata sangat signifikan terhadap perkembangan diameter batang jagung dengan rata-rata 0,55 cm (Putri *et al.*, 2023). Hasil Analisis Sidik Ragam (Anova) dapat diketahui bahwa nilai p-value < 2.2e-16, jauh lebih kecil dari 0,05 (Sugiyono, 2017). Hal ini dapat diartikan bahwa perlakuan ecoenzyme memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap diameter batang jagung (Putri *et al.*, 2023). Dengan demikian, pemberian ecoenzyme berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter batang jagung dan dapat menjadi alternatif alami untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung pada varietas V3.

Daftar Pustaka

- Hasanah, & Wahid, RS (2025). *Identifikasi Jenis Bakteri Asam Laktat dan Uji Kualitas Ecoenzyme dari Sisa Kulit Buah pada Sampah Dapur Rumah Tangga di Kelurahan Tondo*. Jurnal Promotif Preventif, 8 (1), 17–24. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i1.1544>
- Putri, MC, Siregar, AS, Anggraini, JI, Tambunan, MCB, Triana, R., Atmaja, WP, Syahputri, YN, Idramsa, I., & Febriyossa, A. (2023). *Efektivitas Ecoenzyme Limbah Kulit Jeruk Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bayam Hijau (Amaranthus hybridus)*. Jurnal Sains Agro
- Saputra, D., Erlina, Y., & Barbara, B. (2022). Analisis trend produksi dan konsumsi jagung pipilan di Indonesia. *Journal Socio-Economics Agricultural*, 17(1), 30–46. <https://doi.org/10.52850/jsea.v17i1.4340>
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta