

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pertumbuhan tanaman tomat buah setelah pemberian konsentrasi *eco-enzyme* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian *eco-enzyme* dengan konsentrasi yang berbeda yaitu konsentrasi (100%, 80%, 60%, 40%, dan 20%) ada pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga. Pada tinggi tanaman tomat buah (cm) nilai signifikan $0,000 < 0,05$ dan pada jumlah daun (helai) signifikan $0,005 < 0,05$. Konsentrasi *eco-enzyme* 20% lebih baik dari konsentrasi yang lainnya. Pada pemberian konsentrasi *eco-enzyme* 20% rata-rata pertambahan tinggi tanaman 53.25 cm, rata-rata pertambahan jumlah daun 13 helai, rata-rata pertambahan jumlah bunga 3.25 kuntum.
2. Pada tinggi tanaman hasil uji HSD-Tukey tersebut terlihat bahwa pada perlakuan konsentrasi *eco-enzyme* 100% (K1), konsentrasi *eco-enzyme* 80% (K2), konsentrasi *eco-enzyme* 60% (K3) tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata terhadap perlakuan konsentrasi *eco-enzyme* 40% (K4) dan konsentrasi *eco-enzyme* 20% (K5). Pada jumlah daun hasil HSD-Tukey tersebut terlihat bahwa pada perlakuan konsentrasi *eco-enzyme* 100% (K1), konsentrasi *eco-enzyme* 80% (K2), konsentrasi *eco-enzyme* 60% (K3) dan konsentrasi *eco-enzyme* 40% (K4) tidak berbeda nyata, namun konsentrasi *eco-enzyme* 100%

(K1) dan konsentrasi *eco-enzyme* 80% (K2) berbeda nyata terhadap perlakuan konsentrasi *eco-enzyme* 20% (K5).

B. Saran

Adapun saran dari peneliti untuk peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan variabel lain seperti jumlah buah, diameter batang (cm), berat buah/buah (g), diameter buah (cm), berat kering tanaman (g), berat basah tanaman (g).
2. Untuk menggunakan konsentrasi *eco-enzyme* dibawah 20%.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfares, W. (2023). *Pengaruh Pemberian Eco-enzyme Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L)*. Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Basugi, H. (2018). *Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (Lyopersicum esculentum Mill)*. Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.
- Darusman, Saputra, M, S, Hibatullah, M, L. (2023). Analisis Kandungan Makro Antara *Eco-enzyme* dan Pupuk Green Tonik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai. *Jurnal Biocелеbes*. Vol. 17. No. 2.
- Effendi, Ras Nelwati. (2020). Respon Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Terhadap Kombinasi Pemberian Pupuk Organik Pos EPTS. *Jurnal Hortus cooler* Pengaruh Penggunaan Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L) Sebagai. Vol. 1. No. 2.
- Febryanto. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lyopersicum esculentum* Mill) Dengan Pemberian Pupuk Plant Catalyst 2006 dan Pemangkasan Tunas Air. Skripsi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Hastuti, P, B Dan Titiaryanti, N, M (2022). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery Berbagai Konsentrasi *Eco-enzyme* dan Dosis NPK. *Jurnal Pertanian Agros*. Vol. 24. No. 2.
- Jelita, R. (2022). Produksi *Eco-enzyme* Dengan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat Diera New Normal. *Jurnal Maitreyawira*. Vol. 3. No. 1.
- Junnaeni, J, Mahati, E, Maharni, N. (2019). Ekstrak Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) Menurunkan Kadar Glutation Darah Tikus Wistar Hiperurisemia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. Vol. 8. No. 2.
- Karlita, T. (2023). Identifikasi Karakteristik *Eco-enzyme* Berbahan Sayuran Dengan Variasi Gula Aren dan Gula Kelapa. Skripsi Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanudin Gowa.

- Koto, D, A, Mansyur, Mustafa, H, K, Rifianda, N, F, D. (2022). Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Chicory (*Cichorium intybus* L). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. Vol. 5. No. 2.
- Lismeri, L, Hendiana, N, Darni, Y. (2019). Diversifikasi Produk Olahan Tomat sebagai Alternatif Camilan Sehat dan Lezat Guna Meningkatkan Nilai Gizi dan Perekonomian Masyarakat Desa Giri Condro Langkapura Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 3. No. 2.
- Listiana, I, Ayuni, T, Saputri, D, A, Amelia, I. (2024). Pemanfaatan *Eco-enzyme* pada Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) dengan Sistem Hidroponik Desain Wick. *Jurnal Biospecies*. Vol. 17. No. 2.
- Mardaus, Sari, L, Yusuf, E, Y. (2019). Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L) Dengan Pemberian Sp-36 dan Dolomit di Tanah Gambut. *Jurnal Agro Indragiri*. Vol. 4. No. 2.
- Meilani, I, A, Asih, E, Auliatusahra, E, Darillia, R, N, Afifah, K, N, Dewi, E, R, S, Nurwahyunani, A. (2023). Potensi Penggunaan *Eco-enzyme* Terhadap Lingkungan Pada Bidang Pertanian. *Jurnal Ilmiah*. Vol. 6. No. 2.
- Nangoi, R, Paputungan, R, Tommy, B, Ogie, Rahfi, L, kawulusan, Mamarimbing, R, Frangky, J, Paat. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai *Eco-enzyme* Untuk Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*. Vol. 3. No. 2.
- Nasihin, L, Nurdin, Kosasih, D, Mulyanto, A, Maryam, S. (2022). Pelatihan Peningkatan Kapasitas Pembuatan *Eco-enzyme* Sebagai Alternatif Pemutus Rantai Sampah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Pakpahan, H, T, Panataria, L, R, Simatupang, J, T, Sianipar, E. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik dan Tanaman Lokal Menjadi *Eco-enzyme* Bagi Masyarakat Desa Lumban Pea Timur Balige. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Methabdi*. Vol. 2. No. 1.
- Palifiana, D, A, Dewi, D, P, Khadijah, S, Erwanda, M. (2022). Diversifikasi Tomat (*Solanum lycopersicum*) Menjadi Permen Jelly Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Ibu Dalam Menyediakan Camilan Sehat. *Jurnal Kebidanan Indonesia*. Vol. 13. No. 1.
- Pasang, N. (2021). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum* var *cerasiforme*). *Skripsi Program Studi Agroteknologi*

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanudin Makasar.

- Polii, M, G, M, Sondakh, T, D, Raitung, J, S, M, Doodoh, B, Titan, T. (2019). Kajian Teknik Budidaya Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L) Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pertanian*. Vol. 25. No. 3.
- Prasetio, V, M, Riatiawati, T, Philiyanti, F. (2021). Manfaat *Eco-enzyme* Pada Lingkungan Hidup Serta Workshop Pembuatan *Eco-enzyme*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. No. 1.
- Purbosari, P, P, Sasongko, H, Salamah, Z, Utami, N, P. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Desa Somongari Melalui Edukasi Dampak Pupuk dan Pestisida Anorganik. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*. Vol. 7. No. 2.
- Purwaningsih, O, Sumarmi, S. (2023). Respon Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Baby (*Cucumis sativus* L) Pada Berbagai Aplikasi *Eco-enzyme* dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol. 23. No. 2.
- Rasit, N, Fern, L, H, Ghani, W, A, W, A, K. (2019). Production And Characterization Of *Eco enzyme* Produced From Tomato and Orange Wastes And Its Influence On The Aquaculture Sludge International. *Journal Of Civil Engineering And Technology*. Vol. 10. No. 3.
- Rasyid, M, I, A, & Sitawati. (2024). Pengaruh Konsentrasi *Eco-enzyme* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis Tipe Tegak (*Phaseolus vulgaris* var. *Gipsy* L. Dalam Polybag. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 12 No. 7. Hal. 475-482.
- Rochyani, N, Utpalasari, R, L, Dahliana, I. (2020). Analisis Hasil Konversi *Eco-enzyme* Menggunakan Nanas (*Ananas comosus*) dan Papaya (*Carica papaya* L). *Jurnal Redoks*. Vol. 5. No. 2.
- Sanjaya, R, Putra, D, P. (2022). Pengaruh Macam dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays*). *Journal Of Agriculture And Animal Science*. Vol. 2. No. 2.
- Saputra, R, A. (2022). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Yang Diberi Beberapa Jenis Pupuk Cair. *Skripsi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*.
- Setiawan, B. (2023). *Uji Efektifitas Eco-enzyme Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau (Brassica juncea L)*". *Skripsi Program Studi*

Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Suat, M. (2022). Uji Efikasi *Eco-enzyme* Dari Limbah Tanaman Lokal Maluku Terhadap *Mortalitas Blatta orientalis*. *Skripsi* Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.

Zainudin, Kesumaningwati, R. (2022). Pengaruh *Eco-enzyme* Terhadap Kandungan Logam Berat Lahan Bekas Tambang Batubara. *Jurnal Ilmiah Ziraa'ah*. Vol. 47. No. 2.

Zebua, K, J, Suharsi, T, K, Syukur, M. (2019). Studi Karakter Fisik dan Fisiologi Buah dan Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L) Tora IPB. *Jurnal Agrohorti*. Vol. 7. No. 1.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pertumbuhan Tanaman

1. Data Hasil Pertumbuhan Tanaman

Tabel Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) Tomat Buah Setiap Kelompok Setelah 71 Hari SPA.

Perlakuan	Kelompok				Jumlah (cm)	Rata-Rata (cm)
	1	2	3	4		
K1	15	29.5	6.8	27	78.3	19.575
K2	24	10	22	29.5	85.5	21.375
K3	35	37	22	28	122	30.5
K4	48.5	36	29	42	155.5	38.875
K5	58.5	48	50	56.5	213	53.25

Tabel Data Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Tomat Buah Setiap Kelompok Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Kelompok				Jumlah (Helai)	Rata-Rata (Helai)
	1	2	3	4		
K1	5	7	3	9	24	6
K2	5	4	9	9	27	6.75
K3	8	10	8	9	35	8.75
K4	12	9	8	7	36	9
K5	15	10	12	15	52	13

Tabel Data Pertambahan Bunga Tanaman Tomat Buah Setiap Kelompok Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Kelompok				Jumlah (Kuntum)	Rata-Rata (Kuntum)
	1	2	3	4		
K1	0	0	0	0	0	0
K2	0	0	0	0	0	0
K3	0	1	0	0	1	0.25
K4	2	0	0	2	4	1
K5	6	2	0	5	13	3.25

Tabel Data Tinggi Tanaman Tomat Buah Kelompok 1 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Tinggi Tanaman											Pertambahan Tinggi (cm) (T ₁₀ -T ₀)
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	
K1	7	9	10	12	17	22	0	0	0	0	0	15
K2	8	9	12	15	18	21	23	24	26	28	32	24
K3	8	9	10	14	17	22	25	30	36	40	43	35
K4	8.5	10	10.5	13	16	19	25.1	30	35	52	57	48.5
K5	8.5	14	18.5	28	32	35	36.2	40	47	60	67	58.5

Tabel Data Tinggi Tanaman Tomat Buah Kelompok 2 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Tinggi Tanaman											Pertambahan Tinggi (cm) (T ₁₀ -T ₀)
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	
K1	8.5	9.5	11	12	17	23	25	28	32	35	38	29.5
K2	8	8.5	9	13	18	0	0	0	0	0	0	10
K3	8	9.5	10	12	17	24	28	32	37	41	45	37
K4	9	12	17.5	21	26	27	29	31	37	41	45	36
K5	10	10.5	10.8	19	25	30	38	45	50	54	58	48

Tabel Data Tinggi Tanaman Tomat Buah Kelompok 3 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Tinggi Tanaman											Pertambahan Tinggi (cm) (T ₁₀ -T ₀)
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	
K1	7.5	8	9.5	10.3	14.3	0	0	0	0	0	0	6.8
K2	9	10.5	17	25	28	28	29	29	30	30	31	22
K3	8	8	11	12	19	27	28	28	29	29	30	22
K4	8	8.5	9	13.4	18.4	23.4	24.1	25	30	33	37	29
K5	10	11.5	16.5	18.5	23	28	34	45	50	55	60	50

Tabel Data Tinggi Tanaman Tomat Buah Kelompok 4 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Tinggi Tanaman											Pertambahan Tinggi (cm) (T ₁₀ -T ₀)
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	
K1	9	9.5	14	18.5	22.5	23	24	25	28	32	36	27
K2	7.5	8	8.5	9	15	20	23.2	26	30	34	37	29.5
K3	8	12	13	10	15	20	23	25	29	32	36	28
K4	10	12	16.5	19.5	27	30	35.1	40	44	48	52	42
K5	10.5	13	14	17.5	22.5	27.5	40	52	57	62	67	56.5

Tabel Data Jumlah Daun Tanaman Tomat Buah Kelompok 1 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Daun											Pertambahan Jumlah Daun (D ₁₀ -D ₀)
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	
K1	2	3	4	6	7	7	0	0	0	0	0	5
K2	3	4	5	7	7	7	8	8	8	8	8	5
K3	3	4	5	7	8	8	9	9	10	10	11	8
K4	2	5	7	8	9	9	11	12	13	13	14	12
K5	3	6	8	9	10	10	12	15	16	17	18	15

Tabel Data Jumlah Daun Tanaman Tomat Buah Kelompok 2 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Daun											Pertambahan Jumlah Daun (D ₁₀ -D ₀)
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	
K1	3	5	5	6	6	6	7	8	9	10	10	7
K2	2	3	5	6	6	0	0	0	0	0	0	4
K3	2	4	6	6	7	7	9	10	11	12	12	10
K4	3	4	7	8	8	8	9	10	11	12	12	9
K5	2	6	7	9	9	9	9	10	11	12	12	10

Tabel Data Jumlah Daun Tanaman Tomat Buah Kelompok 3 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Daun											Pertambahan Jumlah Daun (D ₁₀ -D ₀)
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	
K1	3	5	5	6	6	0	0	0	0	0	0	3
K2	2	4	7	9	9	9	9	10	11	11	11	9
K3	2	4	6	8	8	8	9	10	10	10	10	8
K4	2	3	5	6	6	7	8	10	10	10	10	8
K5	2	5	8	8	9	10	11	12	13	13	14	12

Tabel Data Jumlah Daun Tanaman Tomat Buah Kelompok 4 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Daun											Pertambahan Jumlah Daun (D ₁₀ -D ₀)
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	
K1	2	5	6	7	8	8	9	10	11	11	11	9
K2	3	3	4	4	6	7	9	10	12	12	12	9
K3	2	4	6	7	8	8	9	10	11	11	11	9
K4	3	6	7	7	7	7	9	10	10	10	10	7
K5	2	5	7	9	10	11	13	14	15	16	17	15

Tabel Data Jumlah Bunga Tanaman Tomat Buah Kelompok 1 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Bunga				Pertambahan Jumlah Bunga ($B_{10}-B_0$)
	7	8	9	10	
K1	0	0	0	0	0
K2	0	0	0	0	0
K3	0	0	0	0	0
K4	1	2	3	3	2
K5	2	4	6	8	6

Tabel Data Jumlah Bunga Tanaman Tomat Buah Kelompok 2 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Bunga				Pertambahan Jumlah Bunga ($B_{10}-B_0$)
	7	8	9	10	
K1	0	0	0	0	0
K2	0	0	0	0	0
K3	0	1	2	2	1
K4	0	0	0	0	0
K5	2	3	3	4	2

Tabel Data Jumlah Bunga Tanaman Tomat Buah Kelompok 3 Setelah 71 Hari SPA

Perlakuan	Jumlah Bunga		Pertambahan Jumlah Bunga ($B_{10}-B_0$)
	9	10	
K1	0	0	0
K2	0	0	0
K3	0	0	0
K4	0	0	0
K5	1	1	0

Tabel Data Jumlah Bunga Tanaman Tomat Buah Kelompok 4

Perlakuan	Jumlah Bunga (Kuntum)				Pertambahan Jumlah Bunga ($B_{10}-B_0$)
	7	8	9	10	
K1	0	0	0	0	0
K2	0	0	0	0	0
K3	0	0	0	0	0
K4	1	2	2	3	2
K5	2	4	6	7	5

2. Hasil Uji Anova dan Uji HSD-Tukey pada Tinggi Tanaman

Tabel Uji ANOVA Satu Jalur (Pengaruh Konsetrasi *Eco-enzyme* Terhadap Pertambahan Tinggi (cm) Tanaman Tomat Buah)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3063.173	4	765.793	11.893	.000
Within Groups	965.892	15	64.393		
Total	4029.065	19			

Keterangan: Jika Nilai sig < 0.05 maka ada pengaruh perlakuan terhadap parameter ukur

Tabel Hasil Uji HSD Tukey

	Konsentrasi	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	1	4	19.57500 ^a		
	2	4	21.37500 ^{ab}	21.37500 ^{ab}	
	3	4	30.50000 ^{ab}	30.50000 ^{ab}	
	4	4		38.87500 ^b	38.87500 ^{bc}
	5	4			53.25000 ^c
	Sig.		.346	.050	.135

Keterangan: angka-angka yang berada dalam subset sama, maka tidak berbeda nyata

Notes		
Output Created	02-DEC-2024 15:53:33	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.

Syntax		ONEWAY Tinggi BY Konsentrasi /STATISTICS DESCRIPTIVES EFFECTS HOMOGENEITY /PLOT MEANS /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=TUKEY LSD T2 ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00:00:01.61
	Elapsed Time	00:00:01.40

Descriptives

Tinggi Tanaman Tomat Buah									
Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
1	4	19.57500	10.610804	5.305402	2.69084	36.45916	6.800	29.500	
2	4	21.37500	8.219641	4.109821	8.29572	34.45428	10.000	29.500	
3	4	30.50000	6.855655	3.427827	19.59112	41.40888	22.000	37.000	
4	4	38.87500	8.330416	4.165208	25.61945	52.13055	29.000	48.500	
5	4	53.25000	5.041494	2.520747	45.22786	61.27214	48.000	58.500	
Total	20	32.71500	14.562145	3.256195	25.89971	39.53029	6.800	58.500	
Model	Fixed Effects		8.024515	1.794336	28.89046	36.53954			
	Random Effects			6.187864	15.53473	49.89527			175.350104

Test of Homogeneity of Variances

Tinggi			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.890	4	15	.494

ANOVA					
Tinggi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3063.173	4	765.793	11.893	.000
Within Groups	965.892	15	64.393		
Total	4029.065	19			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons							
Dependent Variable: Tinggi							
	(I) Konsentras i	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	1	2	-1.800000	5.674189	.998	-19.32147	15.72147
		3	-10.925000	5.674189	.346	-28.44647	6.59647
		4	-19.300000*	5.674189	.028	-36.82147	-1.77853
		5	-33.675000*	5.674189	.000	-51.19647	-16.15353
	2	1	1.800000	5.674189	.998	-15.72147	19.32147
		3	-9.125000	5.674189	.515	-26.64647	8.39647
		4	-17.500000	5.674189	.050	-35.02147	.02147
		5	-31.875000*	5.674189	.000	-49.39647	-14.35353
	3	1	10.925000	5.674189	.346	-6.59647	28.44647
		2	9.125000	5.674189	.515	-8.39647	26.64647
		4	-8.375000	5.674189	.592	-25.89647	9.14647
		5	-22.750000*	5.674189	.009	-40.27147	-5.22853
	4	1	19.300000*	5.674189	.028	1.77853	36.82147
		2	17.500000	5.674189	.050	-.02147	35.02147
		3	8.375000	5.674189	.592	-9.14647	25.89647
		5	-14.375000	5.674189	.135	-31.89647	3.14647
	5	1	33.675000*	5.674189	.000	16.15353	51.19647
		2	31.875000*	5.674189	.000	14.35353	49.39647
		3	22.750000*	5.674189	.009	5.22853	40.27147
		4	14.375000	5.674189	.135	-3.14647	31.89647
LSD	1	2	-1.800000	5.674189	.755	-13.89425	10.29425
		3	-10.925000	5.674189	.073	-23.01925	1.16925
		4	-19.300000*	5.674189	.004	-31.39425	-7.20575
		5	-33.675000*	5.674189	.000	-45.76925	-21.58075
	2	1	1.800000	5.674189	.755	-10.29425	13.89425
		3	-9.125000	5.674189	.129	-21.21925	2.96925
		4	-17.500000*	5.674189	.008	-29.59425	-5.40575
		5	-31.875000*	5.674189	.000	-43.96925	-19.78075
	3	1	10.925000	5.674189	.073	-1.16925	23.01925
		2	9.125000	5.674189	.129	-2.96925	21.21925
		4	-8.375000	5.674189	.161	-20.46925	3.71925

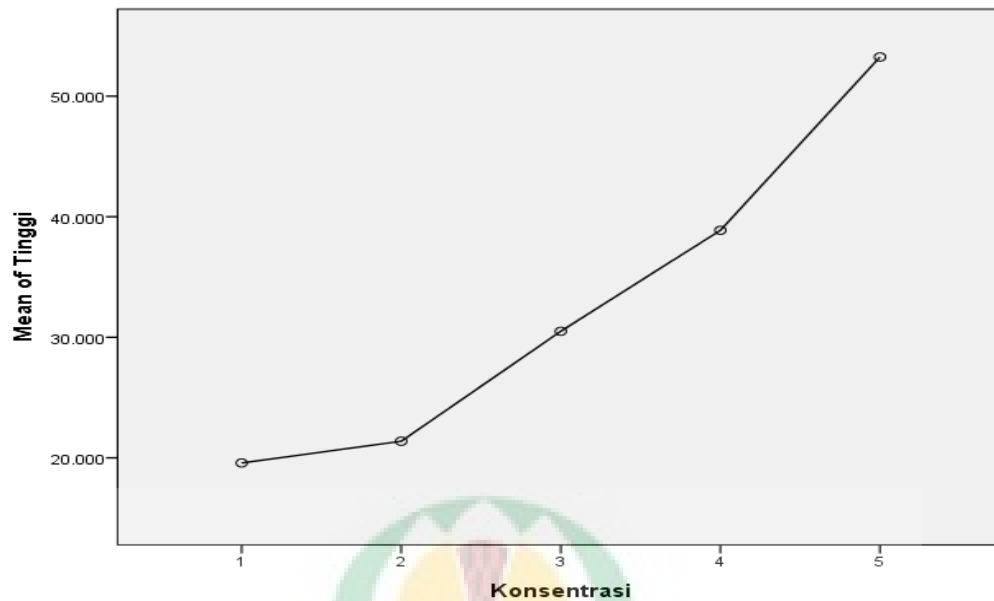
Tamha ne	4	5	-22.750000*	5.674189	.001	-34.84425	-10.65575
		1	19.300000*	5.674189	.004	7.20575	31.39425
		2	17.500000*	5.674189	.008	5.40575	29.59425
		3	8.375000	5.674189	.161	-3.71925	20.46925
		5	-14.375000*	5.674189	.023	-26.46925	-2.28075
	5	1	33.675000*	5.674189	.000	21.58075	45.76925
		2	31.875000*	5.674189	.000	19.78075	43.96925
		3	22.750000*	5.674189	.001	10.65575	34.84425
		4	14.375000*	5.674189	.023	2.28075	26.46925
	1	2	-1.800000	6.711029	1.000	-31.52886	27.92886
		3	-10.925000	6.316430	.786	-40.44052	18.59052
		4	-19.300000	6.745091	.267	-49.08911	10.48911
		5	-33.675000*	5.873794	.036	-64.61532	-2.73468
	2	1	1.800000	6.711029	1.000	-27.92886	31.52886
		3	-9.125000	5.351694	.780	-32.48072	14.23072
		4	-17.500000	5.851460	.218	-42.63896	7.63896
		5	-31.875000*	4.821285	.012	-54.82779	-8.92221
	3	1	10.925000	6.316430	.786	-18.59052	40.44052
		2	9.125000	5.351694	.780	-14.23072	32.48072
		4	-8.375000	5.394345	.851	-31.97262	15.22262
		5	-22.750000*	4.254899	.023	-41.84715	-3.65285
	4	1	19.300000	6.745091	.267	-10.48911	49.08911
		2	17.500000	5.851460	.218	-7.63896	42.63896
		3	8.375000	5.394345	.851	-15.22262	31.97262
		5	-14.375000	4.868586	.280	-37.66842	8.91842
	5	1	33.675000*	5.873794	.036	2.73468	64.61532
		2	31.875000*	4.821285	.012	8.92221	54.82779
		3	22.750000*	4.254899	.023	3.65285	41.84715
		4	14.375000	4.868586	.280	-8.91842	37.66842

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Tukey HSD ^a	Konsentrasi	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
	1	4	19.57500 ^a		
	2	4	21.37500 ^{ab}	21.37500 ^{ab}	
	3	4	30.50000 ^{ab}	30.50000 ^{ab}	
	4	4		38.87500 ^b	38.87500 ^{bc}
	5	4			53.25000 ^c
	Sig.		.346	.050	.135

Means Plots



3. Hasil Uji Anova dan Uji HSD-Tukey pada Jumlah Daun

Tabel 4.6. Uji ANOVA Satu Jalur (Pengaruh Konsentrasi *Eco-enzyme* Terhadap Pertambahan Jumlah Daun (Helai) Tanaman Tomat Buah)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	118.700	4	29.675	5.896	.005
Within Groups	75.500	15	5.033		
Total	194.200	19			

Keterangan: Jika Nilai sig < 0.05 maka ada pengaruh perlakuan terhadap parameter ukur

Tabel Hasil Uji HSD Tukey

Tukey HSD ^a	Konsentrasi	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
	1	4	6.00 ^a	
	2	4	6.75 ^{ab}	
	3	4	8.75 ^{ab}	8.75 ^{ab}
	4	4	9.00 ^{ab}	9.00 ^{ab}
	5	4		13.00 ^b
	Sig.		.363	.105

Oneway

Notes		
Output Created		02-DEC-2024 15:58:40
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Daun BY Konsentrasi /STATISTICS DESCRIPTIVES EFFECTS HOMOGENEITY /PLOT MEANS /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=TUKEY LSD T2 ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00:00:00.59
	Elapsed Time	00:00:00.39

Descriptives

Daun									
Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
1	4	6.00	2.582	1.291	1.89	10.11	3	9	
2	4	6.75	2.630	1.315	2.57	10.93	4	9	
3	4	8.75	.957	.479	7.23	10.27	8	10	
4	4	9.00	2.160	1.080	5.56	12.44	7	12	
5	4	13.00	2.449	1.225	9.10	16.90	10	15	
Total	20	8.70	3.197	.715	7.20	10.20	3	15	
Model	Fixed Effects		2.244	.502	7.63	9.77			

d	Rando				1.218	5.32	12.08			6.160
e	m									
l	Effects									

Test of Homogeneity of Variances			
Daun			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.781	4	15	.185

ANOVA					
Daun					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	118.700	4	29.675	5.896	.005
Within Groups	75.500	15	5.033		
Total	194.200	19			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons							
Dependent Variable: Daun							
	(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	1	2	-.750	1.586	.989	-5.65	4.15
		3	-2.750	1.586	.444	-7.65	2.15
		4	-3.000	1.586	.363	-7.90	1.90
		5	-7.000*	1.586	.004	-11.90	-2.10
	2	1	.750	1.586	.989	-4.15	5.65
		3	-2.000	1.586	.718	-6.90	2.90
		4	-2.250	1.586	.626	-7.15	2.65
		5	-6.250*	1.586	.010	-11.15	-1.35
	3	1	2.750	1.586	.444	-2.15	7.65
		2	2.000	1.586	.718	-2.90	6.90
		4	-.250	1.586	1.000	-5.15	4.65
		5	-4.250	1.586	.105	-9.15	.65
	4	1	3.000	1.586	.363	-1.90	7.90
		2	2.250	1.586	.626	-2.65	7.15
		3	.250	1.586	1.000	-4.65	5.15
		5	-4.000	1.586	.138	-8.90	.90
	5	1	7.000*	1.586	.004	2.10	11.90
		2	6.250*	1.586	.010	1.35	11.15
		3	4.250	1.586	.105	-.65	9.15
		4	4.000	1.586	.138	-.90	8.90
LSD	1	2	-.750	1.586	.643	-4.13	2.63
		3	-2.750	1.586	.104	-6.13	.63

Homogeneous Subsets

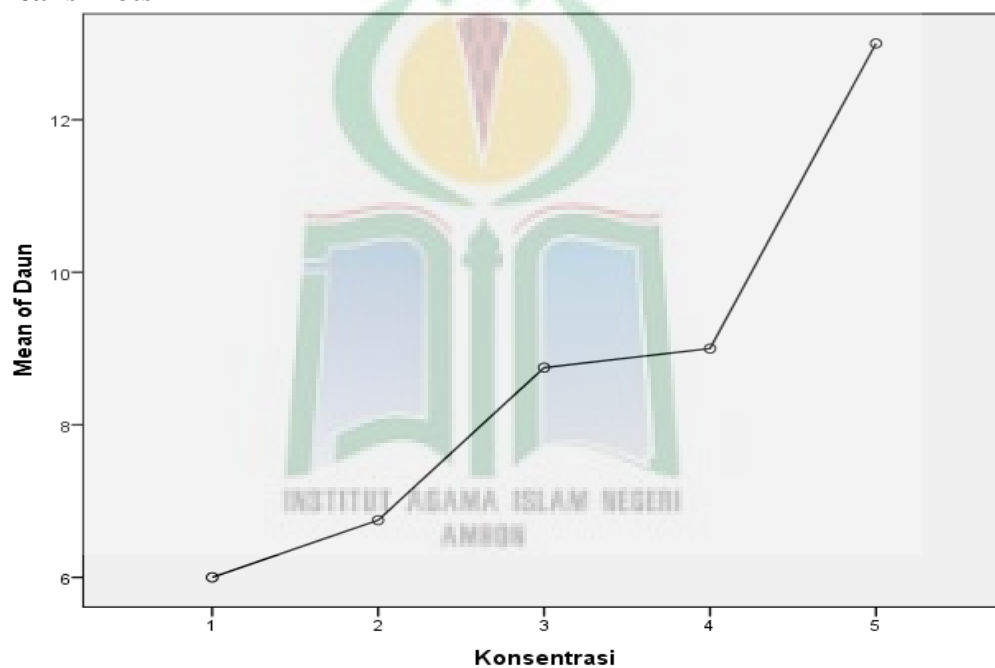
Daun

	Konsentrasi	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Tukey HSD ^a	1	4	6.00	
	2	4	6.75	
	3	4	8.75	8.75
	4	4	9.00	9.00
	5	4		13.00
	Sig.		.363	.105

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Means Plots



Lampiran 2. Dokumentasi

1. Tahap Persiapan



Gambar 1. Proses Pengambilan Tanah Humus



Gambar 2. Proses Penyemaian



Gambar 3. Penimbangan Tanah



Gambar 4. Pemindehan tanaman ke Polybag



Gambar 5. Penyiraman Tanaman



Gambar 6. Proses Pembuatan Stok *Eco-enzyme*



Gambar 7. Pengundian Acak kelompok



Gambar 8. Pemberian Label Pada polybag



Gambar 9. Peletakan Polybag

2. Tahap Perlakuan



Gambar 10. Pengukuran *Eco-enzyme*



Gambar 11. Pemberian *Eco-enzyme* Pada Tanaman

3. Tahap Pemeliharaan



Gambar 12. Pembersihan Gulma



Gambar 13. Pemasangan Ajir

4. Tahap Pengumpulan Data



Gambar 14. Pengukuran Tinggi Tanaman



Gambar 15. Perhitungan Jumlah Daun



Gambar 16. Perhitungan Jumlah Bunga



Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.iaianambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 236 /In.09/4/4-a/PP.00.9/07/2024

15 Juli 2024

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Rektor IAIN Ambon

di

Tempat

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Pengaruh Konsentrasi Eco-Enzyme Terhadap Produksi Tomat Buah Solanum Lycopersicum L" oleh :

Nama : Sulastris Lestari
NIM : 210302016
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VII (Tujuh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di sekitaran Gedung Student Center IAIN Ambon terhitung mulai tanggal 15 Juli s.d.15 Agustus 2024.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

INSTITUT AGAMA ISLAM
AMBON

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi
3. Yang bersangkutan untuk diketahui.

Lampiran 4. Surat Setelah Melakukan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fitk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B-527/In.09/4/4-a/PP.00.9/Ak/12/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon menerangkan bahwa :

Nama : Sulastris Lestari
NIM : 210302016
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VII (Tujuh)

Bahwa Mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di Akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon terhitung mulai tanggal 19 Agustus 2024 s.d 27 November 2024 dengan judul :

"Pengaruh Konsentrasi Eco-Enzyme Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat Buah (*Solanum lycopersicum* L)".

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 11 Desember 2024

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Lampiran 5. Surat Keterangan Bebas Laboratorium



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
LABORATORIUM MIPA**

Jl. TarmiziTaherKebunCengkehBatuMerahAtas – Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website: iainambon.ac.id E-Mail: tarbiyah.ambon@gmail.com

LEMBAR BEBAS LABORATORIUM
No.B-006/In.09/4/4-j/PP.00.9/02/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Sulastri Lestari

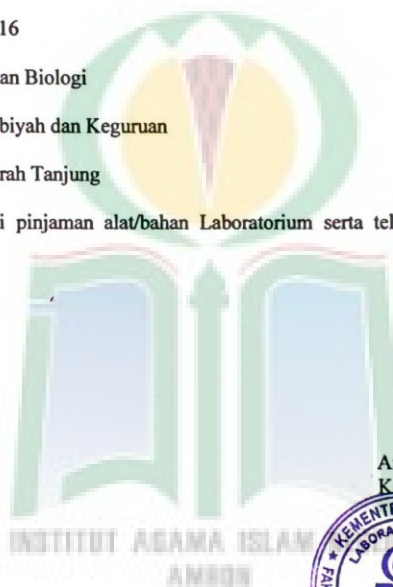
NIM : 210302016

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Alamat : Batu Merah Tanjung

Sudah tidak mempunyai pinjaman alat/bahan Laboratorium serta telah memenuhi bebas Laboratorium MIPA IAIN Ambon.



Ambon, 03 Februari 2025
Kepala Laboratorium MIPA



Lampiran 6. Surat Keterangan Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
 Jl. Dr. H. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas – Ambon 97128
 Telp. (0911) 344816 – Fax. (0911) 344315 Website: www.fik.ianambon.ac.id/biologi
 e-mail: pend.biologi@ianambon.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI
Nomor: B-086/In.09/4/4.c/PP.00.9/1/2025

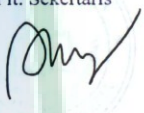
Berdasarkan hasil pemeriksaan naskah skripsi pada *platform* Turnitin, maka naskah skripsi yang ditulis oleh mahasiswa:

Nama : Sulastris Lestari
 NIM : 210302016

Judul Skripsi: Pengaruh Konsentrasi Eco-Enzyme Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat Buah (*Solanum lycopersicum* L)

Dinyatakan Bebas dari Plagiasi, dengan hasil cek plagiasi sebesar 9%.

Demikian surat ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Ambon
 Pada Tanggal : 20 Januari 2025
 A.n. Ketua Program Studi
 Plt. Sekretaris

 Zamrin Jamdin, M.Pd


 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
 AMBON

• ECO-ENZYME SULASTRI REVISI (FIKS).docx1

ORIGINALITY REPORT

9%	9%	6%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.iainambon.ac.id Internet Source	4%
2	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
3	Horng-Twu Liaw. "The design of an arithmetic coding mechanism to determine relationships in a hierarchy", Computers & Mathematics with Applications, 1999 Publication	1%
4	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
5	shespsychologist.wordpress.com Internet Source	1%
6	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1%
7	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%