

student 7

Skripsi_khaista_rachmad_aulia_22293_SESUDAH_SEMHAS

 13-14 SEPTEMBER

 Cek Turnitin

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3006578303

Submission Date

Sep 13, 2024, 9:04 AM GMT+7

Download Date

Sep 13, 2024, 9:06 AM GMT+7

File Name

Skripsi_khaista_rachmad_aulia_22293_SESUDAH_SEMHAS.docx

File Size

176.5 KB

49 Pages

8,666 Words

52,276 Characters




28% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 28%  Internet sources
- 17%  Publications
- 8%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 28% Internet sources
- 17% Publications
- 8% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	journal.instiperjogja.ac.id	5%
2	Student papers	Sriwijaya University	3%
3	Internet	repository.umsu.ac.id	2%
4	Student papers	Universitas Muria Kudus	1%
5	Internet	ejournal.unsrat.ac.id	1%
6	Internet	eprints.instiperjogja.ac.id	1%
7	Internet	repository.radenintan.ac.id	1%
8	Internet	text-id.123dok.com	1%
9	Internet	repository.ub.ac.id	1%
10	Internet	riset.unisma.ac.id	1%
11	Internet	jurnal.instiperjogja.ac.id	1%

12	Internet	docplayer.info	1%
13	Internet	media.neliti.com	0%
14	Internet	eprints.pancabudi.ac.id	0%
15	Internet	jurnal.darmaagung.ac.id	0%
16	Internet	repository.uin-suska.ac.id	0%
17	Student papers	Universitas Jember	0%
18	Internet	jppipa.unram.ac.id	0%
19	Internet	repo.unand.ac.id	0%
20	Publication	Yulianty Yulianty, Rista Wahyu Mudya, Bambang Irawan, Martha Lulus Lande. "A...	0%
21	Publication	Valen Heryanto, Ririn Harini, Fiana Podesta, Dwi Fitriani, Usman Usman. "The Effe...	0%
22	Internet	jurnal.umk.ac.id	0%
23	Internet	www.cifor.org	0%
24	Internet	eprints.umm.ac.id	0%
25	Internet	fr.slideshare.net	0%

26	Publication	Musdalifa Musdalifa, Umrah Umrah, Asri Pirade Paserang. "SISTEM PERTANAMAN...	0%
27	Student papers	Universitas Islam Negeri Raden Fatah	0%
28	Internet	just-utee.blogspot.com	0%
29	Internet	repository.utp.ac.id	0%
30	Publication	Ignatio Ivanlendi Cunino, Roberto I. C. O. Taolin. "Pengaruh Takaran Arang Seka...	0%
31	Internet	journal.umy.ac.id	0%
32	Internet	www.coursehero.com	0%
33	Student papers	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	0%
34	Internet	ejournal2.undip.ac.id	0%
35	Internet	jurnal.una.ac.id	0%
36	Internet	sirisma.unisri.ac.id	0%
37	Internet	polbangtan-bogor.ac.id	0%
38	Publication	A. P Manuhuttu, Herman Rehatta, J.J.G Kailola. "Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hay...	0%
39	Internet	aburaka1510.blogspot.com	0%

40	Internet	journal.ummat.ac.id	0%
41	Internet	jurnalpertanianumpar.com	0%
42	Internet	publishing-widyagama.ac.id	0%
43	Publication	Melissa Syamsiah, Ramli Ramli, Wedi Nur Iman Akbar. "RESPON TANAMAN SAWI ...	0%
44	Internet	jp.feb.unsoed.ac.id	0%
45	Internet	jurnal.untan.ac.id	0%
46	Internet	repository.unmuhjember.ac.id	0%
47	Internet	zombiedoc.com	0%
48	Internet	123dok.com	0%
49	Publication	Fatimatuz Zuhro. "RESPON PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN ANGGREK DENDR...	0%
50	Publication	Habibie Habibie. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CANTIK DAN PUPUK ORGANIK ...	0%
51	Internet	ejurnal.untag-smd.ac.id	0%
52	Internet	repository.ar-raniry.ac.id	0%
53	Internet	repository.umpr.ac.id	0%

54	Internet	repository.univ-tridianti.ac.id	0%
55	Internet	savana-cendana.id	0%
56	Publication	Dewi Arini, Wahyu Harso, Asri Pirade Paserang. "Test Of The Effectiveness Of Ro..."	0%
57	Publication	Lisa Diana Pane, Rita Hayati, Ainun Marliah. "KUALITAS CABAI RAWIT (Capsicum f..."	0%
58	Internet	adoc.pub	0%
59	Internet	e-journal.janabadra.ac.id	0%
60	Internet	id.123dok.com	0%
61	Internet	payput.xyz	0%
62	Internet	repositori.umsu.ac.id	0%
63	Internet	repository.uma.ac.id	0%
64	Publication	Alexius Hulu, Ahmad Nadhira. "PENGARUH FAKTOR MEDIA TANAM TERHADAP PE..."	0%
65	Publication	Eduardus Y Neonbeni, Maria Kornelia Oki. "Pengaruh Jenis Bahan Campuran dala..."	0%
66	Internet	botanicalife.ru	0%
67	Internet	core.ac.uk	0%

68	Internet	halosehat.com	0%
69	Internet	journal.unj.ac.id	0%
70	Internet	journal.unnes.ac.id	0%
71	Internet	jurnal.univpgri-palembang.ac.id	0%
72	Internet	jurnal.ustjogja.ac.id	0%
73	Internet	jurnal.utu.ac.id	0%
74	Internet	pdfs.semanticscholar.org	0%
75	Internet	repository.unisma.ac.id	0%
76	Publication	Heriberta Banu, Roberto I. C. O. Taolin, Maria Afrita Lelang. "Pengaruh Dosis Pup..."	0%
77	Internet	jurnal.polinela.ac.id	0%
78	Publication	Asti Aprilia Susanti, Nasrudin Nasrudin, Tiara Septirosya. "Pertumbuhan dan Kual..."	0%
79	Publication	Jelni Pinki Wenur, Isak P Siwa, Samuel P Ritiauw. "SOSIALISASI DAN PRAKTEK PEM..."	0%
80	Publication	Liliana Sona, Nurjani Nurjani, Maulidi Maulidi. "PENGARUH PUPUK HAYATI DAN P..."	0%
81	Internet	journal.universitasbumigora.ac.id	0%

82 Internet

ojs3.unpatti.ac.id 0%

83 Internet

repository.usd.ac.id 0%

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terong (*Solanum melongena* L.) tergolong sayuran dalam keluarga Solanaceae, dan termasuk dalam kategori tanaman sayuran tahunan semusim. Tanaman terong memiliki kemampuan untuk berkembang di wilayah yang memiliki iklim subtropis maupun tropis. Secara morfologis, terong adalah tanaman perdu yang memiliki cabang yang bervariasi, baik yang rendah maupun yang tinggi. Tinggi tanaman terong dapat mencapai satu meter di atas permukaan tanah, dengan struktur yang terdiri dari batang utama (primer) dan cabang-cabang sekunder (Triadiawarman *et al.*, 2019).

Tanaman terong di Indonesia menunjukkan kemampuan adaptasi yang sangat baik dan tersebar luas di berbagai daerah. Secara umum, tanaman ini dapat dibudidayakan di hampir seluruh wilayah tanah air. Sebagai salah satu komoditas sayuran dan buah, terong memiliki peran penting dalam pasar domestik. Namun, diperlukan ketersediaan barang yang memadai sesuai yang diharapkan untuk memenuhi kebutuhan pasar (Wasito *et al.*, 2022).

Produksi terong di Indonesia menunjukkan tren yang stabil dan meningkat setiap tahun. Menurut data dari BPS (2023), produksi terong pada 2018 tercatat sebesar 551.552 ton, meningkat menjadi 575.393 ton pada 2019, dan sedikit menurun menjadi 575.392 ton pada 2020. Namun, pada tahun 2021, produksi terong kembali meningkat menjadi 676.339 ton, dan mencapai 691.738 ton pada tahun 2022. Data ini menunjukkan bahwa hasil produksi terong sebagai salah satu tanaman sayuran terus meningkat. Dengan demikian,

penting untuk menjaga kestabilan produksi guna memenuhi permintaan masyarakat yang terus meningkat, yang dapat dicapai melalui penggunaan teknologi pertanian yang sesuai, dapat dilakukan peningkatan jumlah hasil produksi dan kualitas terong dengan menggunakan varietas unggul dan media tanam berbahan organik.

Tanaman terong sering dimanfaatkan dalam berbagai masakan, seperti sayur lodeh, opor, serta sebagai lalapan baik dalam keadaan segar maupun dimasak, berkat rasa yang lezat. Selain itu, terong juga dapat diolah menjadi asinan atau manisan. Dalam konteks kuliner, terong menjadi bahan yang diperlukan dalam rumah tangga, restoran, hotel, dan layanan katering. Dari sudut pandang kesehatan, terong dikenal memiliki manfaat untuk menurunkan kolesterol, memiliki zat yang berpotensi melawan kanker, dan berfungsi sebagai alat kontrasepsi. Kandungan gizi pada terong cukup signifikan, di mana setiap 100 gr terong segar terdapat 24 kalori, 1,1 gram protein, 0,2 gram lemak, 5,5 gram karbohidrat, 15,0 mg kalsium, 37,0 mg fosfor, 0,4 mg besi, 4,0 SI vit. A, 5 mg vit. C, 0,04 mg vit. B, dan 92,7 gram air. Tingginya kadar kalium dan rendahnya natrium dalam terong memberikan keuntungan bagi kesehatan, terutama untuk mencegah hipertensi (Safei *et al.*, 2014). Mengingat kebutuhan akan terong yang tinggi setiap hari, penting untuk memastikan ketersediaan terong dalam jumlah yang memadai setiap harinya. Oleh karena itu, peningkatan produksi terong menjadi suatu keharusan. Secara umum, praktik budidaya terong oleh para petani masih belum optimal, terutama dalam aspek pemeliharaan seperti pemupukan. Untuk mencapai hasil

6 produksi yang maksimal, perhatian terhadap teknologi budidaya, metode pengolahan, dan cara pemeliharaan tanaman sangatlah penting. Meskipun banyak petani masih mengandalkan pupuk kimia, jika penggunaannya berkelanjutan dapat menyebabkan efek yang merugikan terhadap kesuburan tanah, pertumbuhan tanaman, serta meningkatkan pencemaran lingkungan, di samping juga berpotensi membahayakan kesehatan manusia (Andrian dan Reza., 2022).

28 Pupukan dapat diimplementasikan guna mengoptimalkan hasil pertanian dalam mendukung ketersediaan unsur hara pada tanah. Pupuk berfungsi sebagai sumber nutrisi yang esensial, mendukung berbagai proses metabolisme dan biokimia di dalam sel tanaman. Unsur N berperan dalam sintesis asam nukleat, protein, bioenzim, dan klorofil, yang semuanya vital bagi kehidupan tanaman. Sementara itu, fosfor terlibat dalam pembentukan asam nukleat, fosfolipid, bioenzim, dan protein, serta merupakan bagian integral dari Adenosina Trifosfat (ATP) yang berfungsi dalam transfer energi. 3 Kalium juga memiliki peranan krusial dalam menjaga keseimbangan ion di dalam sel, yang mempengaruhi berbagai proses metabolik, termasuk fotosintesis, metabolisme karbohidrat, dan sintesis protein. 36 Keseluruhan proses ini saling berinteraksi untuk mendukung respirasi tanaman dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit (Firmansyah *et al.*, 2017).

6 Pupuk berbahan organik mempunyai banyak keuntungan dan bersifat ramah lingkungan, karena pupuk ini dihasilkan dari proses pelapukan

6 organisme seperti tumbuhan dan hewan, serta dari sampah organik melalui dekomposisi. Di era modern ini, masih banyak limbah sayuran dan kulit buah yang dibuang tanpa diolah kembali, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, para peneliti tertarik untuk mengolah limbah tersebut menjadi eco enzyme, yang berguna sebagai pupuk organik cair (POC).

Pengelolaan sampah organik memberikan manfaat bagi pengguna apabila dilakukan dengan tepat, salah satunya melalui pemanfaatan eco enzyme sebagai POC tanaman. Selain harganya yang terjangkau dan dampaknya yang tidak merusak lingkungan, proses pembuatannya juga relatif sederhana (Ketut *et al.*, 2021). Eco enzyme adalah cairan serbaguna yang ramah lingkungan dan dapat digunakan sebagai POC. Produk ini memiliki berbagai manfaat, termasuk sebagai pupuk tanaman, penyaring udara, herbisida, dan pestisida. Dengan menggunakan limbah organik sebagai bahan dasar, yang dicampurkan gula dan air, fermentasi tersebut dapat menghasilkan gas O₃ (ozon), cairan pembersih, serta pupuk yang bersifat ramah lingkungan. Enzim yang diperoleh melalui proses fermentasi ini merupakan salah satu strategi dalam manajemen limbah yang memanfaatkan sisa-sisa dari kegiatan memasak untuk menghasilkan produk yang berguna. Eco enzyme berfungsi sebagai bioaktivator yang mampu mengurangi jumlah bahan organik. Penelitian menunjukkan bahwa enzim ini memiliki sifat asam yang mengandung enzim biokatalitik seperti protease, amilase, dan lipase, yang semuanya berkontribusi pada efisiensi proses penguraian bahan organik (Septiani *et al.*, 2021).

6 Pupuk cair menawarkan sejumlah keuntungan, terutama dalam hal kemudahan aplikasi. Kandungan unsur hara dalam pupuk cair lebih mudah diserap oleh tanaman, serta mengandung mikroorganisme yang jarang dijumpai dalam pupuk organik berbentuk padat (Fahri *et al.*, 2018).

B. Rumusan Masalah

10 Dalam penelitian tanaman terong ini untuk mengetahui interaksi antara berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil varietas terong dan Bagaimana pengaruh aplikasi berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* terhadap varietas terong. Serta bagaimana perbedaan antara berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil varietas terong. Untuk itu maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dari *eco enzyme* terhadap tanaman terong.

8 C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada perumusan masalah yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 17 1. Untuk menentukan konsentrasi dan macam *eco enzyme* yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil varietas terong?
- 17 2. Untuk mengetahui pengaruh berbagai macam konsentrasi *eco enzyme* dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil terong?
3. Untuk mengetahui respon pemberian *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil terong?

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang pengaruh pemberian dosis *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong, serta sebagai bahan pembelajaran bagi para pembaca khususnya mahasiswa dalam pembudidayaan tanaman terong (*Solanum Melongena L.*)

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian dan Morfologi Tanaman Terong

32 Terong (*Solanum melongena* L.) termasuk jenis sayuran dalam keluarga Solanaceae. Terong sangat digemari dan mempunyai permintaan tinggi di kalangan masyarakat. Terong menempati posisi keempat dalam daftar sayuran utama di pasar global dan potensial dalam pengembangan. Dari tahun ke tahun, luas lahan untuk penanaman terong meningkat sebesar 95%, sementara produksinya mengalami kenaikan sebesar 158% (Sobir *et al.*, 2018). Di Indonesia, pusat penanaman terong terfokus di pulau Jawa dan Sumatera, dengan 5 provinsi yang memiliki luas areal penanaman terbesar, yaitu Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Bengkulu, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Purnamasari dan Pratiwi, 2020).

18 66 18 Terong merupakan sayuran yang memiliki indeks glikemik dan kalori, dan lemak yang rendah. Memiliki kadar air tinggi yang menjadikannya sumber yang kaya akan antioksidan, vit., dan mineral. Terdapat berbagai jenis vit. dan mineral, termasuk vit. A, E, B1, B2, B3, B6, B9, B12, K, serta mineral seperti kalsium, zat besi, kalium, sodium, fosfor, mangan, dan zinc (Yamin., 2021).

9 Terong memiliki kandungan nutrisi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Dalam setiap 100 gr buah terong, terdapat 1 gr protein, 25 IU vit. A, 0,04 gr vit. B, 5 gr vit. C, serta 0,2 gr karbohidrat, yang menghasilkan total kalori sebesar 26 kalori. Selain itu, terong juga dikenal memiliki khasiat

terapeutik, mampu membantu mengatasi berbagai penyakit, mulai dari gatal-gatal, sakit gigi, hingga hipertensi. (Ludihargi *et al.*, 2019).

50 Terong merupakan sumber yang kaya akan vitamin dan nutrisi, termasuk vitamin B-kompleks, thiamin, pyridoxine, riboflavin, serta mineral seperti zat besi, fosfor, mangan, dan kalium. Terong juga memiliki kandungan gizi yang signifikan, dengan vitamin A mencapai 30,0 SI dan fosfor sebanyak 37,0 mg per 100 gram. Oleh karena itu, tanaman terong potensial dikembangkan karena dapat meningkatkan keanekaragaman pangan serta menyediakan sayuran bergizi bagi masyarakat (Fatra., 2019).

18 Tanaman terong berkontribusi dalam pengendalian kolesterol dalam tubuh dan mengatur kadar gula darah berkat polifenolnya juga berimplikasi positif terhadap pengendalian kolesterol. Dengan demikian, kemampuan terong dalam mengatur kadar gula darah turut berperan menjaga kadar kolesterol. Terakhir, memiliki kandungan antioksidan yang turut serta dalam menjaga kesehatan jantung karena dapat membantu mengontrol kadar kolesterol LDL dan trigliserida pada darah (Yamin., 2021).

Terong, khususnya terong ungu, memiliki berbagai manfaat kesehatan yang signifikan, salah satunya adalah kemampuannya dalam mencegah kanker. Kandungan *solasodine rhamnosyl glycoside* dalam terong ungu berperan dalam memicu kematian sel kanker. Senyawa ini juga berpotensi digunakan dalam pengobatan kanker kulit jika diterapkan dengan cara yang tepat. Terong juga bermanfaat bagi kesehatan otak, berkat adanya antosianin dan nasunin yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas, melindungi lipid

68 pada membran sel otak, serta meningkatkan sirkulasi darah ke otak untuk mengoptimalkan fungsinya. Selain itu, terong mengandung antioksidan yang berperan penting dalam mendukung kesehatan kulit, karena nutrisi yang terdapat di dalamnya diperlukan untuk mempertahankan kelembapan dan kecerahan kulit. Terong juga kaya akan lutein, sebuah jenis antioksidan yang memiliki peranan signifikan dalam menjaga kesehatan mata dan mencegah terjadinya degenerasi makula yang dapat terjadi seiring bertambahnya usia, yang berpotensi menyebabkan kehilangan penglihatan. Terakhir, terong memiliki potensi untuk mencegah anemia berkat kandungan zat besi yang memadai, yang berperan penting dalam mendukung fungsi sel darah merah dalam berbagai aktivitas tubuh (Yamin., 2021).

Tanaman terong termasuk dalam kelompok sayuran yang ditanam untuk tujuan konsumsi. Tumbuhan ini tergolong dalam keluarga Solanaceae dan memiliki karakteristik sebagai spermatophyta, di mana ia menghasilkan biji yang berkeping dua (Asnawi *et al.*, 2018).

53 Berdasarkan penelitian (Sobir *et al.*, (2018), morfologi tanaman terong, khususnya terong ungu, dapat dijelaskan melalui beberapa bagian tubuhnya. 16 Akar terong ungu memiliki tipe akar tunggang yang dilengkapi dengan cabang-cabang yang mampu menembus tanah hingga kedalaman 80-100 cm. 9 Akar-akar yang tumbuh secara horizontal dapat menyebar dengan radius antara 40-80 cm dari pangkal batang, yang dipengaruhi oleh usia tanaman serta kesuburan tanah di sekitarnya.

4 Batang terong ungu memiliki karakteristik yang pendek, berkayu, dan bercabang, dengan tinggi batang yang bervariasi antara 50-150 cm tergantung pada varietasnya. Permukaan batang, cabang, dan daun ditutupi oleh buku-buku halus, dan batangnya membentuk percabangan yang tidak teratur serta menyerupai garpu.

Daun terong memiliki komponen yang terdiri dari tangkai dan lembaran daun yang dapat mencapai panjang antara 12 cm hingga 20 cm, sementara lebar daun bervariasi antara 7 cm hingga 9 cm. Lembaran daun tersebut memiliki struktur yang terdiri dari tulang daun utama dan serangkaian urat yang memberikan dukungan.

3 Bunga terong memiliki bentuk bintang dengan warna yang bervariasi, mulai dari biru atau lembayung cerah hingga warna yang lebih gelap. Mekar bunga tidak terjadi secara serempak, dan penyerbukan dapat berlangsung secara silang atau mandiri. Saat mekar, diameter bunga rata-rata mencapai 2,5-3 cm dan menggantung, dengan mahkota bunga yang berjumlah 5-8 dan akan gugur saat buah mulai berkembang. Benang sari pada bunga terong berjumlah 5-6.

3 Buah terong menunjukkan keragaman yang signifikan dalam hal bentuk, ukuran, dan warna kulit. Bentuk buah terong dapat bervariasi antara bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Setiap buah terong mengandung banyak biji kecil yang pipih dan berwarna coklat muda, yang berfungsi sebagai alat reproduksi untuk memperbanyak secara generatif.

B. Syarat Tumbuh Tanaman Terong

a) Iklim

Menurut, Wasito *et al.*, (2022), Agar tanaman terong dapat berkembang dengan optimal, terdapat beberapa syarat yang perlu dipenuhi. Tanaman ini dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun tinggi, bahkan pada ketinggian lebih dari 1.000 mdpl. Bersuhu ideal berkisar antara 22-30 C, sementara pertumbuhannya akan terhambat jika suhu turun di bawah 17 C, yang dapat menyebabkan kemandulan pada serbuk sarinya. Waktu yang ideal untuk menanam terong adalah pada awal musim kemarau atau di saat musim hujan dengan curah hujan yang berkisar antara 800 hingga 1.200 mm per tahun, atau sekitar 200 mm per bulan.

Kualitas buah terong sangat dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang memadai. Dalam rentang yang optimal, intensitas cahaya berkontribusi positif, terutama dalam proses pembentukan warna buah yang diinginkan oleh tanaman terong, yang idealnya mencapai 60%. Selain itu, kelembaban udara yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman terong berada pada kisaran 80%.

b) Tanah

Tanaman terong dapat berkembang dengan baik di berbagai tipe tanah. Namun, kondisi tanah yang paling ideal untuk pertumbuhan terong ungu adalah tanah lempung berpasir yang subur, kaya akan bahan organik, serta memiliki aerasi dan drainase yang baik, dengan pH berkisar

6,8-7,3. Apabila tanah memiliki reaksi asam dengan pH di bawah 5, maka diperlukan tindakan pengapuran. Umumnya, bahan kapur yang digunakan dalam pertanian terdiri dari kalsit (CaCO_3), dolomit, atau kapur yang sesuai dengan pH tanah, tergantung pada jenis dan tingkat keasaman tanah tersebut. Proses pengapuran sebaiknya dilaksanakan sekitar dua minggu sebelum waktu penanaman (Rezky., (2018),

C. Peranan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman

7
14
Seperti yang kita ketahui banyak sekali petani yang masih menggunakan pupuk kimia untuk diberi kepada tanaman yang ditanami. Pupuk kimia ini berbahaya bila digunakan secara berlebihan dapat meracuni tanaman serta juga tanah. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini peneliti menggunakan pupuk organik cair (POC) yang berupa eco enzyme. Eco enzyme merupakan salah satu larutan yang ramah lingkungan dan baik bagi tanaman serta tanah.

27
Eco enzyme merupakan suatu larutan yang kompleks, terbentuk dari bahan organik yang dihasilkan melalui proses fermentasi dari sisa-sisa organik, gula, dan air. Cairan ini memiliki warna coklat tua dan mengeluarkan aroma asam yang khas, memberikan indikasi akan keberadaan senyawa aktif di dalamnya.

15
79
Eco enzyme memiliki berbagai manfaat yang signifikan, antara lain meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman, mengendalikan hama, serta memperbaiki kualitas dan cita rasa buah serta sayuran yang ditanam. Dalam penggunaannya, campuran eco enzyme dengan air dapat disemprotkan baik ke tanah maupun langsung ke tanaman yang terpapar hama, namun perlu diingat

bahwa penggunaan eco enzyme tanpa air dapat menyebabkan tanah menjadi asam dan merusak tanaman.

Bahan baku untuk pembuatan eco enzyme relatif mudah diakses dan ekonomis. Proses fermentasi yang berlangsung selama tiga bulan menghasilkan larutan dengan berbagai khasiat. Sisa-sisa organik yang telah difermentasi juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang berkualitas.

Produk eco enzyme adalah alternatif yang berkelanjutan dan efisien, serta memiliki proses produksi yang sederhana. Proses produksi eco enzyme dilakukan melalui fermentasi bahan organik dalam kondisi anaerobik, yang didukung oleh aktivitas mikroorganisme. Dengan demikian, eco enzyme dapat berfungsi sebagai pupuk alami dan biopestisida, memanfaatkan limbah dapur sebagai bahan baku.

Material organik yang terlibat dalam proses ini berperan dalam mempercepat perkembangan mikroorganisme, sedangkan gula bertindak sebagai penyedia karbohidrat yang memiliki komposisi dari karbon, oksigen, dan hidrogen, yang akan terurai saat terjadi dekomposisi (Muliarta & Ketut., 2021).

Eco enzyme memiliki berbagai manfaat yang signifikan, terutama dalam konteks penggunaannya. Produk ini dapat berfungsi sebagai pembersih serba guna, pupuk tanaman, pengusir hama, serta berperan dalam pelestarian lingkungan dengan kemampuannya untuk menetralkan polutan yang mencemari area sekitarnya (Rochyani *et al.*, 2016). Eco enzyme juga berfungsi sebagai pupuk yang mendukung siklus alami, yang memfasilitasi

pertumbuhan tanaman, dikenal sebagai fertilizer, serta menyediakan energi pertumbuhan yang disebut *growth factor*. Penyebabnya terletak pada keberadaan aktivitas enzim yang terdapat di dalamnya, seperti enzim α -amilase, maltase, dan enzim yang berfungsi untuk memecah protein. Enzim-enzim ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses penguraian senyawa amilum yang ada pada endosperm sebagai cadangan makanan, sehingga menghasilkan glukosa. Glukosa itu sendiri merupakan sumber energi yang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Arum & Sivashanmugam., 2015).

Viza *et al.*, (2022) mengemukakan eco enzyme memiliki sejumlah manfaat yang beragam, di antaranya sebagai agen anti-jamur, anti-bakteri, insektisida, serta sebagai pembersih. Penggunaan eco enzyme meliputi aplikasinya sebagai cairan pembersih untuk berbagai aktivitas rumah tangga, seperti membersihkan lantai, piring, dan toilet, serta untuk mencuci sayuran dan buah-buahan. Selain itu, eco enzyme juga berperan sebagai pengusir serangga dan penyubur tanaman. Kemampuan eco enzyme dalam bertindak sebagai desinfektan dapat dipahami melalui kandungan alkohol dan asam asetat yang terdapat dalam cairan tersebut, di mana asam asetat berpotensi untuk membunuh kuman, virus, dan bakteri.

Penelitian Arum & Sivashanmugam (2015), menunjukkan bahwa eco enzyme mengandung enzim amilase, maltase, dan enzim pemecah protein yang memiliki peran penting dalam proses pemecahan senyawa amilum yang tersimpan dalam cadangan makanan, sehingga menghasilkan glukosa.

5 Dalam studi yang dilakukan oleh Nangoi *et al.*, (2022) pada tanaman selada, ditemukan bahwa konsentrasi eco enzyme sebesar 45 ml/L memberikan dampak positif terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot segar. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi eco enzyme dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman, serta menghasilkan nilai rata-rata tertinggi pada setiap variabel yang diamati, jika dibandingkan dengan konsentrasi eco enzyme 20 ml/L dan 30 ml/L. Penelitian ini menerapkan dosis eco enzyme sebesar 100 ml.

7 Kemudian dalam penelitian Fransiskus *et al.*, (2022) mengenai tanaman bawang merah mengungkapkan bahwa pemberian eco enzyme dengan konsentrasi hingga 10 ml/air memberikan pengaruh signifikan terhadap jumlah daun, jumlah anakan, panjang daun, bobot umbi per sampel, dan bobot umbi per plot. Namun, pengaruhnya terhadap tinggi tanaman tidak signifikan di antara tiga perlakuan yang digunakan, yaitu kontrol, 5 ml, dan 10 ml.

60 Selanjutnya dalam Fauziatul *et al.*, (2022) mengenai tanaman cabai mengungkapkan bahwa penggunaan eco enzyme dengan konsentrasi 20 ml/L berpotensi untuk meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman secara signifikan. Konsentrasi ini menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada setiap variabel yang diamati, jika dibandingkan dengan konsentrasi 10 ml/L dan 30 ml/L. Temuan ini menunjukkan dampak positif terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah segar, dan panjang akar, yang menegaskan bahwa penerapan eco enzyme dalam konsentrasi yang tepat dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman yang optimal.

28 Dalam penelitian ini, menggunakan 3 jenis *eco enzyme* yaitu sayuran sawi, kulit jeruk, dan kulit pisang. Dari ke 3 *eco enzyme* yang digunakan, memiliki berbagai manfaat tersendiri bagi tanaman. Berikut ini manfaat ketiga bahan *eco enzyme* tersebut bagi tanaman. Pada sayuran sawi memiliki kandungan nutrient berupa kalori, protein, serat, lemak, Ca, yang diperlukan oleh tanaman, sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan tanaman secara optimal., menutrisi tanah, serta melindungi tanaman dari hama dan penyakit. Pada kulit jeruk bermanfaat sebab mengandung vitamin C yang dapat meningkatkan nutrisi tanah, melindungi tanaman secara alami dari serangan hama penyakit, serta dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Kulit pisang memiliki kandungan unsur makro C, N, P, dan K yang berperan dalam pertumbuhan serta perkembangan buah dan batang. Selain itu, limbah kulit buah pisang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), dan seng (Zn) yang berkontribusi terhadap pertumbuhan tanaman. Dengan adanya unsur-unsur tersebut, tanaman dapat tumbuh dengan optimal, yang pada gilirannya akan meningkatkan jumlah produksi secara signifikan. Oleh karena itu kulit pisang bermanfaat meningkatkan pertumbuhan dan kesuburan tanaman, menjaga tanaman agar tidak mudah layu, dapat membuat tanaman lebih cepat berbunga, serta mencegah penyakit pada tanaman.

44 Penggunaan *eco enzyme* dalam pertanian memberikan banyak keuntungan, terutama dalam mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, yang pada gilirannya dapat menurunkan biaya produksi. Selain itu,

pemanfaatan limbah organik ini berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia. Oleh karena itu, eco enzyme merupakan salah satu pilihan pupuk hayati yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman (Septiani *et al.*, 2021).

D. Hipotesis

Berdasarkan beberapa pustaka yang telah dipelajari, hipotesis dapat diambil yaitu:

1. Terdapat pengaruh interaksi antara perlakuan konsentrasi dan berbagai macam eco enzyme terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong.
2. Pemberian macam eco enzyme yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong.
3. Terdapat perbedaan respon tanaman terong yang dipengaruhi oleh konsentrasi berbagai macam eco enzyme.

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Wedomartani, Kec. Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia pada ketinggian 118 mdpl pada bulan November 2023-Februari 2024.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antaralain; jerigen, cangkul, parang, corong kecil, paranet, polybag ukuran 30 x 30 cm, timbangan, kertas label, penggaris atau meteran dan alat tulis.

Bahan yang digunakan antaralain; benih tanaman terong dan eco enzyme yaitu (sisa sayuran sawi, kulit buah jeruk, kulit buah pisang, air cucian beras, gula merah).

C. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan percobaan lapangan dengan metode 3x4 faktorial yang disusun dalam RAL yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah eco enzyme dan. Faktor kedua adalah konsentrasi sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan dengan 4 ulangan dan masing-masing ditambahkan 3 tanaman disetiap ulangan, sehingga terdapat 144 satuan percobaan.

Adapun faktor perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Faktor pertama adalah eco enzyme sayuran terdiri dari 3 aras, yaitu:

E1 = eco enzyme sawi

E2 = eco enzyme kulit jeruk

E3 = eco enzyme kulit pisang

Faktor kedua adalah konsentrasi terdiri dari 3 aras, yaitu:

K0 = Tanpa pemberian eco enzyme (0 ml/L air 250 ml)

K1 = 10 %, dengan dosis pemberian 250 ml

K2 = 20 %, dengan dosis pemberian 250 ml

K3 = 30 %, dengan dosis pemberian 250 ml

Berdasarkan dua faktor yang telah disebutkan, diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak $3 \times 4 = 12$, di mana setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali dan dalam setiap ulangan terdapat 3 tanaman. Oleh karena itu, total jumlah bibit yang diperlukan untuk pelaksanaan percobaan ini adalah $3 \times 4 \times 4 \times 3 = 144$ bibit.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan Eco Enzyme

Perbandingan untuk pembuatan eco enzyme yaitu 1:3:10 (gula merah : sisa sayuran atau kulit buah : air cucian beras : serta EM4 sebanyak 50 ml). Pembuatan eco enzyme dimulai dengan menyiapkan sekitar 1,5 kg gula merah yang telah dihaluskan kemudian dibagi menjadi 500 g dan EM4 sebanyak 50 ml untuk 3 wadah. Lalu disiapkan 1,5 kg sayuran sawi, 1,5 kg kulit jeruk, dan 1,5 kg kulit pisang jelaskan satuannya yang telah di potong kecil-

kecil. Dan selanjutnya siapkan sekitar 15 liter air cucian beras, yang nanti akan dibagi masing-masing 5 liter untuk 3 wadah.

Selanjutnya, masing-masing bahan seperti sisa sayuran, kulit jeruk, dan kulit pisang dimasukkan kedalam masing-masing wadah/jerigen. Kemudian air cucian beras dan gula merah dimasukkan kedalam masing-masing wadah/jerigen tersebut dan 50 ml EM4. Campuran tersebut diaduk hingga merata, setelah itu ditutup dengan menyisakan ruang untuk gas yang akan dihasilkan selama proses fermentasi. Tahap yang terakhir yaitu proses fermentasi, dimana menyimpan eco enzyme di tempat yang kering dan diruangan yang tidak panas agar proses fermentasi dapat berjalan dengan sempurna. Lama fermentasi ini berkisar 1-2 bulan sampai tercium aroma yang khas yaitu sedikit asam dan berbau segar, kemudian selama fermentasi setiap 1 minggu sekali, buka tutup wadah agar membantu pertukaran gas dan mengurangi gas pada eco enzyme tersebut.

Kemudian apabila telah jadi, aplikasi eco enzyme ini dilakukan selama 1 minggu sekali setelah bibit berumur 14 HST, setiap pemberian sesuai perlakuan konsentrasi yaitu 0%, 10 %, 20 % dan 30 % dengan takaran pemberian 250 ml per tanaman.

2. Persiapan lahan

Proses pembersihan lahan dilakukan dengan menghilangkan gulma serta sisa-sisa tanaman yang ada, selanjutnya permukaan tanah

diratakan untuk memastikan bahwa posisi polybag tidak condong ke samping/ miring.

3. Persiapan media tanam

Persiapan media tanam dimulai dengan proses mencangkul tanah sebagai langkah awal, kemudian tanah tersebut diayak untuk mencapai kondisi yang seragam. Selanjutnya, pupuk kandang sapi ditambahkan dengan perbandingan 1:1, dan campuran ini dimasukkan ke dalam polybag berukuran 30 x 30 cm dan ditimbang per 5 kg per polybag.

Setelah polybag terisi, setiap polybag diberi label dan disusun dengan rapi di petakan yang telah disiapkan sesuai dengan layout perlakuan yang telah ditentukan. Polybag yang telah terisi media kemudian disiram dengan air hingga mencapai kapasitas lapangan dan dibiarkan selama satu minggu sebelum proses penanaman dilakukan.

4. persiapan bibit

persiapan bibit dilakukan tanpa dilakukan penyemaian, tetapi memilih bibit yang terlihat bagus, setelah itu langsung dilakukan penanaman kedalam polybag.

5. Penanaman

Proses penanaman benih dilakukan dengan cara membuat lima lubang tanam secara terpisah, masing-masing dengan kedalaman antara 2 hingga 5 cm. Setelah itu, bibit yang telah siap untuk ditanam

dimasukkan ke dalam lubang-lubang tersebut, kemudian ditutup dengan tanah yang diambil dari sekitar bibit hingga mencapai batas leher akar atau pangkal batang. Setelah berumur sekitar 14 hari dan telah muncul daun sebanyak 3/4, dipilih tanaman yang bagus dan sisanya tanaman yang tumbuh dipotong batangnya.

6. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman ini dilakukan 1 kali sehari yaitu pada sore hari hingga mencapai kapasitas lapang dengan volume air penyiraman yang sama untuk semua tanaman. Penyiraman dilakukan dengan hati-hati dan polybag diangkat agar media sekitar polybag tidak basah dan bibit tidak terbongkar pada permukaan tanah.

b. Pemupukan

Pemupukan dilakukan pada tiap tanaman di polybag dengan dosis yaitu 15 g/polibag. Pemupukan ini menggunakan pupuk mutiara NPK 16-16-16, dilakukan setiap 2 minggu, dimulai pada umur 15 hari setelah tanam.

c. Aplikasi eco enzyme

Pengaplikasian eco enzyme dilaksanakan dua minggu setelah penanaman hingga tiga bulan setelah penanaman (MST), dengan frekuensi pemberian satu kali dalam seminggu. Proses pemberian dilakukan dengan cara menyiramkan secara merata

pada setiap perlakuan yang diterapkan. Konsentrasi pupuk yang digunakan adalah sebanyak 250 ml, sesuai dengan variasi konsentrasi perlakuan yang ditetapkan, yaitu 0%, 10%, 20%, dan 30%.

d. Penyiangan

Penyiangan dilakukan 2 minggu tergantung pada keadaan gulma di lahan. Penyiangan ini dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma pada polybag maupun di luar polybag dengan menggunakan tangan.

e. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit hanya dilakukan secara manual tidak dilakukan karena tidak terjadi serangan hama dan penyakit.

7. Pemanenan

Panen terong dilakukan apabila ada buah yang telah berwarna ungu dipetik kemudian ditimbang dan dihitung jumlahnya. Tanda tanaman terong yang siap dipanen apabila sudah masak fisiologis, pemanenan pada penelitian ini dilakukan pada umur 75- 80 hari setelah tanam (HST). Panen dilakukan 3-5 hari sekali secara bertahap selama 3 bulan.

E. Parameter Pengamatan

a) Pertumbuhan

26

1. Tinggi tanaman

Pengukuran diukur dari dasar tanaman (permukaan tanah) sampai bagian yang tertinggi dengan cara melengkungkan daun dengan penggaris atau meteran. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan 1 minggu sekali mulai umur tanaman 1-12 minggu dalam satuan (cm).

13

43

2. Jumlah daun

Pengukuran dilakukan dengan menghitung daun yang terbentuk dan membuka sempurna dengan cara manual. Pengukuran variabel pengamatan dilakukan setiap 1 minggu sekali dan daun dihitung dalam jumlah (helai).

1

3. Berat segar tajuk tanaman

Dilakukan dengan cara menimbang berat secara keseluruhan pada saat tanaman selesai dipanen dan telah dibersihkan. Pada tanaman korban saat pertumbuhan vegetative maksimal dan dihitung dalam satuan (g).

1

4. Berat kering tajuk tanaman

Berat kering tajuk setiap tanaman yang telah ditimbang dikering anginkan sampai menyusut beratnya konstan dan dihitung dalam satuan (g).

76

5. Panjang akar tanaman

Diukur dengan penggaris pada saat setelah panen dalam satuan (cm).

1 6. Berat segar akar

Diukur dengan cara menimbang berat keseluruhan akar setelah dipanen dan dihitung dalam satuan (g).

26 7. Berat kering akar

Berat kering akar tanaman yang telah ditimbang harus dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga beratnya menyusut dan mencapai kondisi konstan, kemudian berat tersebut dicatat dalam satuan g.

b) Hasil

24 1. Saat muncul bunga pertama/berbunga lebih dari 60%

Pengamatan dilakukan dengan mencatat umur tanaman mulai dari awal tanam hingga muncul bunga pertama.

47 2. Jumlah bunga per tanaman

Diamati umur tanaman saat muncul bunga pertama dan dihitung jumlah bunga pada tanaman terong per polybag dan hasilnya dicatat.

51 3. Jumlah buah per tanaman

Dihitung jumlah buah pada tanaman terong per polybag dan hasilnya dicatat.

4. Berat buah per individu

Ditimbang rata-rata setiap buah terong secara individu (g).

48 5. Berat buah per tanaman

Dilakukan penjumlahan berat buah terong per tanaman,(g)

F. Analisis Data

5 Semua data yang dikumpulkan dianalisis dengan metode *analisis varians* (ANOVA) pada tingkat signifikansi 5%. Jika ditemukan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada tingkat signifikansi yang sama. Proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

70

IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL

Data hasil analisis menggunakan sidik ragam sebagai berikut :

I. Pertumbuhan Tanaman

1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis varians yang tercantum dalam lampiran 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi yang digunakan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terong.

Analisis terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan macam ecoenzym terdapat tidak beda nyata pada kulit jeruk dan kulit pisang, tetapi keduanya berbeda nyata dengan eco enzyme dari sawi. Pemberian eco enzyme kulit jeruk dan kulit pisang memberikan tinggi tanaman yang sama tingginya dan berbeda dari sawi memberikan tinggi tanaman yang paling rendah.

Penelitian mengenai tinggi tanaman yang diberi perlakuan dengan berbagai konsentrasi ecoenzym menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan di antara semua konsentrasi yang diuji. Konsentrasi ecoenzym 0%, 20%, 30%, 40% memberikan tinggi tanaman yang sama tingginya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1:

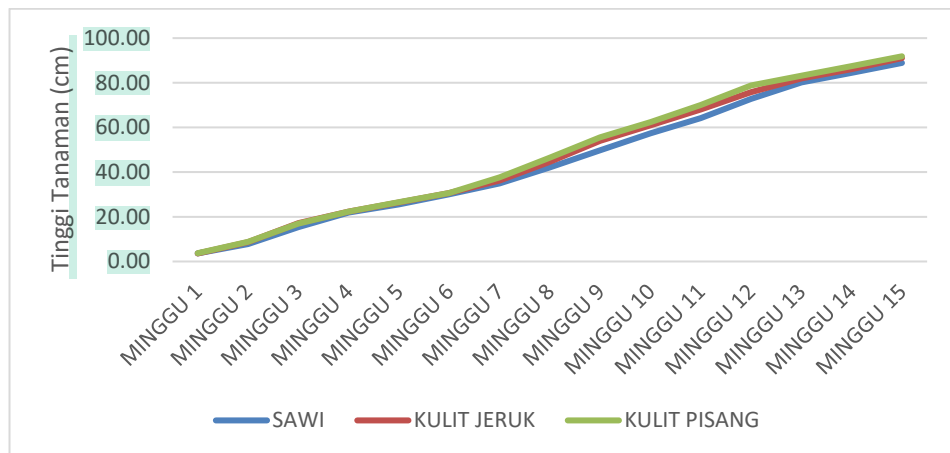
Tabel 1. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap tinggi tanaman (cm)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	87,48	88,69	89,99	89,38	88,88b
Kulit Jeruk	90,55	91,13	90,13	92,39	91,04a
Kulit Pisang	91,47	92,30	92,40	91,23	91,84a
Rerata	89,83p	90,70p	90,83p	90,99p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

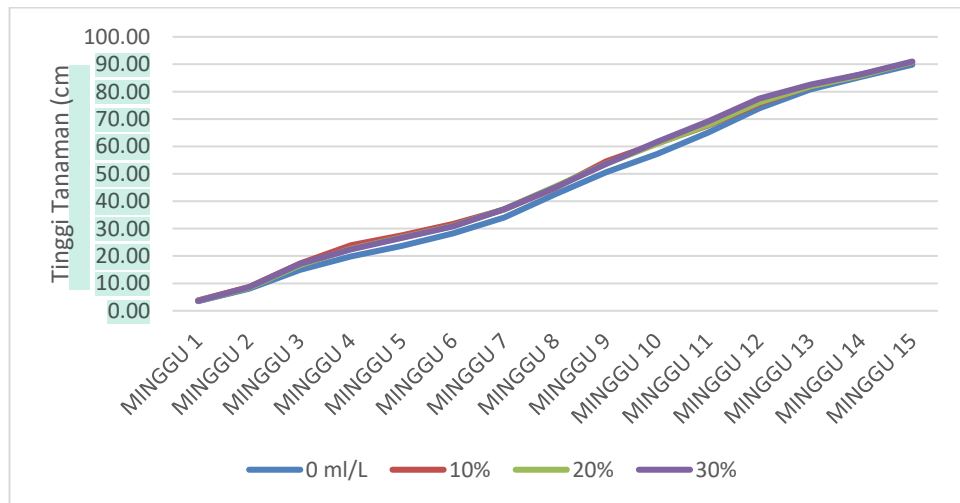
Untuk mengetahui laju pertumbuhan tinggi tanaman dengan macam eco enzyme dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Pengaruh macam Eco enzyme terhadap pertumbuhan tinggi tanaman per minggu.

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertambahan tinggi tanaman terong meningkat hingga minggu ke 13 dengan pengamatan tertinggi yaitu 87 cm.

Untuk mengetahui laju pertumbuhan tinggi tanaman dengan konsentrasi ecoenzyme dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Pengaruh konsentrasi eco enzyme terhadap pertumbuhan tinggi tanaman per minggu

Gambar 2 menunjukkan bahwa percepatan pertumbuhan tinggi tanaman terong tiap minggu meningkat dan terus bertambah hingga minggu ke 15.

2. Jumlah Daun

Hasil analisis sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 3 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi yang diterapkan terhadap jumlah daun pada tanaman terong.

Analisis ini mengindikasikan bahwa variasi dalam jenis eco enzyme yang diberikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah daun yang dihasilkan, memberikan jumlah daun yang sama.

Selain itu, analisis sidik ragam juga menunjukkan bahwa variasi konsentrasi tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap jumlah daun, yang menunjukkan bahwa jumlah daun yang dihasilkan tetap serupa.

Hasil analisis tersebut dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap jumlah daun terong (helai)

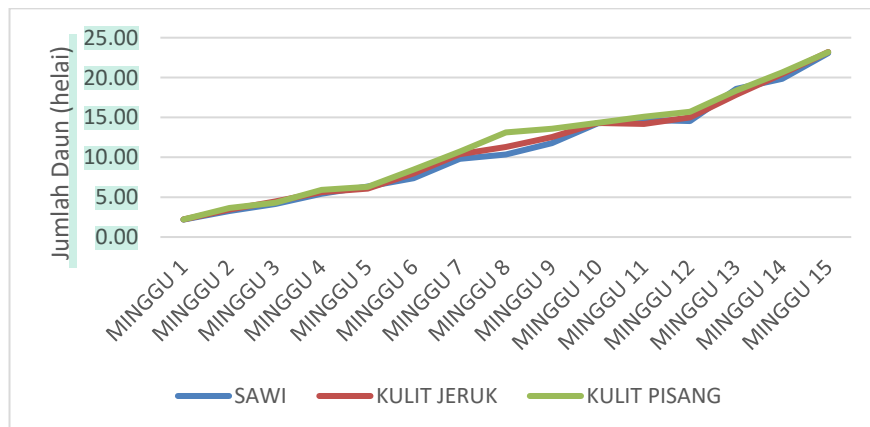
Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	23,67	22,75	23,25	22,58	23,06a
Kulit Jeruk	23,58	23,33	22,67	23,25	23,20a
Kulit Pisang	22,75	22,84	23,17	24,00	23,18a
Rerata	23,33p	22,97p	23,02p	23,27p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Untuk mengetahui laju pertumbuhan jumlah daun dengan macam

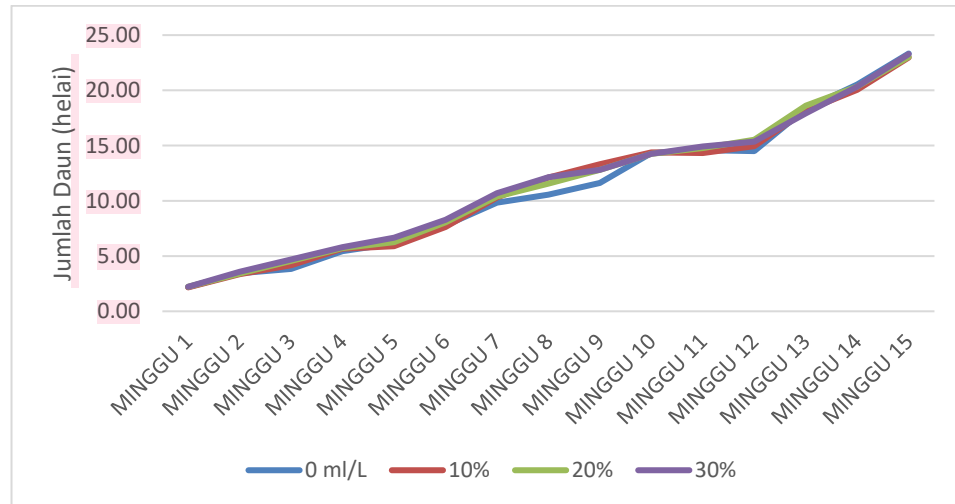
eco enzyme dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Pengaruh macam eco enzyme terhadap jumlah daun per minggu

Gambar 3 memperlihatkan bahwa pertambahan jumlah daun tanaman terong tiap minggu meningkat dan terus bertambah, daun pada minggu ke 15.

Untuk mengetahui laju jumlah daun dengan konsentrasi eco enzyme dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Pengaruh konsentrasi eco enzyme terhadap jumlah daun per minggu

Gambar 4 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun pada tanaman terong bervariasi di setiap perlakuan dari minggu pertama hingga minggu kelima belas.

3. Berat Segar Tajuk

Hasil analisis sidik ragam yang terlampir (Lampiran 4) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi yang digunakan terhadap berat segar tajuk terong. Data analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar macam eco enzym pada berat segar tajuk, tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan berbeda nyata dengan macam eco enzyme kulit jeruk dan daun sawi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar Konsentrasi eco enzyme pada berat segar tajuk, tertinggi yaitu pada

1

konsentrasi 30% memberikan berat segar tajuk terong yang tertinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 20%, 10 % dan yang terendah adalah konsentrasi 0%, tanpa eco enzyme. Hasil dari analisis dapat dilihat pada Tabel 3 yang disajikan sebagai berikut:

25

Tabel 3. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat segar tajuk terong (g).

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	30,34	32,75	34,00	32,92	32,50c
Kulit Jeruk	33,42	35,33	38,17	40,83	36,93b
Kulit Pisang	37,75	42,50	41,00	47,59	42,20a
Rerata	33,83r	36,86qr	37,72pq	40,44p	(-)

2

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.
 (-) : Tidak ada interaksi nyata

1

4. Berat Kering Tajuk

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 5) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat kering tajuk terong.

Tabel 4 mengindikasikan bahwa berat kering tajuk tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan berbeda nyata dengan macam eco enzyme lainnya.

Konsentrasi eco enzyme tertinggi yaitu pada konsentrasi 30% memberikan berat kering tajuk terong yang tertinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 20%, 10 % dan yang terendah adalah konsentrasi

1

0%, tanpa eco enzyme. Hasil dari analisis dapat dilihat pada Tabel 4 yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat kering tajuk terong (g)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	12,83	13,34	14,67	14,59	13,85c
Kulit Jeruk	14,25	16,25	17,50	19,42	16,85b
Kulit Pisang	17,00	20,42	20,08	22,83	20,08a
Rerata	14,69r	16,66q	17,41pq	18,94p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%

(-) : Tidak ada interaksi nyata

5. Panjang Akar

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 6) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap panjang akar tanaman terong. Namun, jenis eco enzyme memiliki pengaruh yang signifikan terhadap panjang akar tanaman, sementara konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap panjang akar.

Tabel 5 menunjukkan bahwa berbagai macam eco enzyme menghasilkan panjang akar tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan tidak berbeda nyata dengan eco enzyme kulit jeruk, tetapi berbeda nyata dengan eco enzyme sawi. perbedaan konsentrasi eco enzyme menghasilkan Panjang akar tanaman yang sama. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap Panjang akar terong (cm)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	25,34	28,86	29,28	33,08	29,13b
Kulit Jeruk	35,13	32,54	36,60	34,46	34,68a
Kulit Pisang	33,29	37,41	36,08	37,34	36,03a
Rerata	31,25p	32,93p	33,98p	34,96p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

6. Berat Segar Akar

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 7) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat segar akar tanaman terong. Namun, jenis eco enzyme memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berat segar akar, sementara konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap berat segar akar.

Tabel 6 menunjukkan bahwa berbagai macam eco enzyme menghasilkan berat segar akar tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan tidak berbeda nyata dengan eco enzyme kulit jeruk, tetapi berbeda nyata dengan eco enzyme sawi. perbedaan konsentrasi eco enzyme menghasilkan berat segar akar yang sama. Hasil analisis disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat segar akar terong (g)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	16,92	19,25	24,67	27,83	22,16b
Kulit Jeruk	27,17	27,50	27,34	30,92	29,58a
Kulit Pisang	27,96	28,88	35,23	28,38	30,10a
Rerata	25,81p	25,20p	29,07p	29,04p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

7. Berat Kering Akar

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 8) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat kering akar tanaman terong. Tetapi, macam eco enzyme maupun konsentrasi berpengaruh nyata terhadap berat kering akar.

Tabel 7 menunjukkan bahwa berat kering akar tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan tidak berbeda nyata dengan eco enzyme kulit jeruk, tetapi berbeda nyata dengan eco enzyme sawi.

Konsentrasi eco enzyme terbaik yaitu 20 % memberikan berat kering tajuk terong yang tertinggi dan tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 30%, 10 % dan yang terendah adalah konsentrasi 0%. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat kering akar terong (g)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	7,58	9,08	11,09	10,08	9,45b
Kulit Jeruk	11,58	11,84	12,67	12,83	12,22a
Kulit Pisang	11,25	13,42	14,42	13,33	13,10a
Rerata	10,13q	11,44pq	12,72p	12,08p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

II. Hasil Tanaman

8. Saat Muncul Bunga Pertama

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara berbagai jenis eco enzyme dan konsentrasi eco enzyme terhadap muncul bunga pertama terong. Macam eco enzyme maupun konsentrasi eco enzyme tidak berpengaruh nyata terhadap muncul bunga pertama.

Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan dengan berbagai jenis eco enzyme tidak menunjukkan dampak yang signifikan terhadap waktu kemunculan bunga pertama, begitupun dengan perlakuan macam konsentrasi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap munculnya bunga pertama. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi muncul bunga pertama terong (hst)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	74,92	75,08	78,25	72,33	75,14a
Kulit Jeruk	72,00	76,25	74,33	71,42	73,50a
Kulit Pisang	72,00	72,34	73,58	74,75	73,16a
Rerata	72,97p	74,55p	75,38p	72,83p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

9. Jumlah Bunga

Hasil analisis sidik ragam yang tercantum dalam Lampiran 10 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi eco enzyme terhadap jumlah bunga terong. Baik jenis eco enzyme maupun konsentrasi eco enzyme tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah bunga yang dihasilkan.

Selain itu, Tabel 9 mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan melalui variasi jenis eco enzyme tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap jumlah bunga yang terbentuk, begitupun dengan perlakuan macam konsentrasi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah bunga. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap jumlah bunga terong (helai/tan)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	1,25	1,17	1,17	1,33	1,22a
Kulit Jeruk	1,34	1,42	1,42	1,59	1,43a
Kulit Pisang	1,67	1,17	1,50	1,42	1,43a
Rerata	1,41p	1,25p	1,36p	1,44p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

10. Jumlah Buah Per tanaman

Hasil analisis sidik ragam yang disajikan dalam Lampiran 11 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi eco enzyme terhadap jumlah buah terong yang dihasilkan. Meskipun demikian, jenis eco enzyme terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah buah, sementara konsentrasi eco enzyme tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah buah tersebut.

Tabel 10 menunjukkan bahwa berbagai macam eco enzyme menghasilkan jumlah buah tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan tidak berbeda nyata dengan eco enzyme kulit jeruk tetapi berbeda nyata dengan eco enzyme sawi. Sedangkan untuk konsentrasi ecoenzyme menghasilkan jumlah buah yang sama. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap jumlah tanaman buah terong (buah/tan).

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	2,15	2,08	1,55	2,05	1,95b
Kulit Jeruk	2,73	2,25	2,08	2,28	2,33ab
Kulit Pisang	2,48	2,50	2,60	2,65	2,55a
Rerata	2,45p	2,27p	2,07p	2,32p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

11. Berat Buah Per individu

Hasil analisis sidik ragam yang tercantum dalam Lampiran 12 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat buah per individu tanaman terong. Jenis eco enzyme memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berat buah per individu, sementara konsentrasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap berat buah per individu.

Tabel 11 menunjukkan bahwa berat buah per individu tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan berbeda nyata dengan macam eco enzyme lainnya.

Konsentrasi eco enzyme terbaik yaitu 30% memberikan berat buah per individu terong yang tertinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 20%, 10 % dan yang terendah adalah konsentrasi 0%. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat buah perindividu terong (g)

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	166,65	190,82	171,16	198,49	181,77c
Kulit Jeruk	236,15	238,07	246,57	320,32	260,27b
Kulit Pisang	317,42	386,00	437,50	458,92	399,95a
Rerata	240,07q	271,63pq	285,07pq	325,90p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

12. Berat Buah Per tanaman

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 13) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi signifikan antara jenis eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat buah per tanaman terong. Baik jenis eco enzyme maupun konsentrasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berat buah per tanaman.

Tabel 12 menunjukkan bahwa berat buah pertanaman tertinggi pada macam eco enzyme kulit pisang dan berbeda nyata dengan macam eco enzyme lainnya. Konsentrasi eco enzyme tertinggi yaitu pada konsentrasi 30% memberikan berat buah per tanaman terong yang tertinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 20%, dan berbeda nyata 10 % dan yang terendah adalah konsentrasi 0%. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Pengaruh macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap berat buah pertanaman terong (g),

Macam Eco enzyme	Konsentrasi Eco enzyme				Rerata
	0	10%	20%	30%	
Sawi	172,32	181,32	171,16	198,49	178,67c
Kulit Jeruk	223,07	229,07	235,99	320,32	252,11b
Kulit Pisang	281,25	307,20	368,71	399,54	339,17a
Rerata	222,68q	239,19q	258,61pq	306,11p	(-)

Keterangan : Rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan menurut DMRT pada tingkat nyata 5%.

nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

V. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata antara variasi jenis eco enzyme dan konsentrasi yang diterapkan terhadap semua parameter pertumbuhan terong, termasuk tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, serta hasil tanaman pada saat munculnya bunga pertama, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah per individu, dan berat buah per pertanaman (Lampiran 2 - 13). Hal ini mengindikasikan bahwa kedua faktor, yaitu jenis eco enzyme dan konsentrasi eco enzyme, memberikan pengaruh secara terpisah dan tidak saling memengaruhi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

Perlakuan yang berbeda terhadap eco enzyme memberikan dampak signifikan terhadap berbagai parameter pertumbuhan tanaman, termasuk tinggi tanaman, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, serta hasil tanaman yang meliputi jumlah buah per pertanaman, berat buah per individu, dan total berat buah per pertanaman (Tabel 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12). Eco enzyme kulit pisang memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan eco enzyme kulit jeruk maupun eco enzyme sawi.

Penelitian yang dilakukan, Azhar *et al.*, (2021), mengemukakan pemberian eco enzyme tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, hal ini disebabkan oleh kandungan unsur hara, khususnya fosfor dan kalium, yang diterapkan melalui daun belum tersedia dalam jumlah yang memadai, sehingga penyerapan oleh stomata tidak dapat berlangsung secara optimal. Lingga (dalam Azhar *et al.*, 2021), mengemukakan nitrogen memiliki peranan penting dalam mendorong

52 pertumbuhan tanaman serta dalam pembentukan senyawa-senyawa lainnya. Selain itu, nitrogen juga berkontribusi terhadap pembentukan klorofil yang esensial dalam proses fotosintesis.

62 Penggunaan eco enzyme kulit pisang memiliki hasil terbaik dibandingkan dengan kedua eco enzyme lainnya sebab memiliki unsur-unsur hara yang sedikit lebih banyak. Selain Fosfor dan Kalsium di dalam kulit pisang terkandung N, Mg, dan lain-lain (Tuapattinaya *et al.*, 2014). Sama halnya dengan Norhasanah., (2011), mengemukakan bahwa Fosfor memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan akar muda, di mana akar yang sehat dan subur berkontribusi pada kekokohan tanaman serta meningkatkan kualitas pertumbuhannya. Hal ini juga berimplikasi pada peningkatan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara yang diperlukan.

20 Eco enzyme kulit pisang selain mengandung unsur makro juga mengandung unsur mikro seperti Ca, Mg, dan lainnya yang berguna pada pertumbuhan sehingga membuat tanaman tumbuh secara baik dan berpengaruh pada jumlah hasil yang maksimal. Sesuai dengan penelitian Tuapattinaya *et al.*, (2014), bahwa aplikasi eco enzyme yang berasal dari limbah kulit pisang memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini disebabkan oleh kandungan kalium dalam eco enzyme tersebut yang lebih tinggi dibandingkan dengan unsur-unsur lainnya, sehingga berkontribusi pada perkembangan organ batang tanaman. Kulit pisang diketahui mengandung sekitar 15% kalium dan 2% fosfor, yang menjadikannya sumber nutrisi yang berharga untuk pertumbuhan

72

63

82

8

tanaman. Fosfor berperan dalam pertumbuhan tanaman dan membuat tanaman tahan terhadap serangan penyakit.

22 Pada perlakuan konsentrasi eco enzyme berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan (berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar) pertumbuhan (berat buah per individu, dan berat buah pertanaman), pada konsentrasi terbaik yaitu 30% (Tabel 3, 4, 5, 11, 12). Pada berat kering akar terbaik, pada konsentrasi 20% (Tabel 7). Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi eco enzyme antara 20% sampai 30% dapat memaksimalkan pertumbuhan tanaman terong.

22 Penggunaan konsentrasi eco enzim 20% dan 30% terbaik sebab diantara konsentrasi tersebut atau dengan menggunakan konsentrasi yang lebih tinggi lebih memaksimalkan pertumbuhan tanaman yang diteliti. Hal ini, sependapat dengan penelitian Nangoi *et al.*, (2022), bahwa pada perlakuan eco enzyme dengan konsentrasi yang lebih tinggi yaitu 45 ml eco enzyme/1 liter air dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta memberikan nilai rata-rata tertinggi.

5 Penelitian Nangoi *et al.*, (2022), menunjukkan bahwa eco enzyme memiliki efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas dan rasa buah serta sayuran ketika digunakan dengan konsentrasi 30 ml dalam 2 liter air. Temuan ini sejalan dengan pernyataan Ginting *et al.*, (2022), bahwa pemanfaatan pupuk organik cair yang berasal dari limbah pertanian dapat berkontribusi pada peningkatan kandungan hara dan bahan organik di dalam tanah, serta dapat memperbaiki karakteristik

7 fisik, kimia, dan biologi tanah. Oleh karena itu, pemanfaatan eco enzyme berfungsi sebagai penyaring udara, herbisida dan pestisida alami, penyaring air, pupuk alami untuk tanaman, serta berpotensi mengurangi efek rumah kaca.

VI. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada interaksi pada kombinasi macam eco enzyme dan konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil terong.
2. Pemberian eco enzyme kulit pisang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong lebih baik dibandingkan ecozym kulit jeruk dan sisa daun sawi.
3. Konsentrasi eco enzyme 30% dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong yang paling baik., diikuti konsentrasi 20% dan 10%.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, dan Reza. (2022). Pengaruh takaran pupuk kandang sapi dan pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. *Journal Online Mahasiswa Instiper*.
- Asnawi, Busroni., Rostian Nafery dan Ayu Puspita. S. (2018). Respon Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Mol Daun Gamal (*Gliricedia sepium* (jacq.) *kunth ex walp.*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. Program studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tridnanti Palembang. *Jurnal TriArgo* 3(1): 1-10.
- Arun dan Sivashanmugam, P. (2015). Identification and optimization of parameters for the semi-continuous production of garbage enzyme from pre-consumer organic waste by green RP-HPLC method. *Waste Management*, 44, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.07.010>
- Arwin Fatra. (2019). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Dosis Kotoran Kambing Dan Pupuk Phospat. ISSN 2337-4993 Vol. 5, No.2; 75-79.
- Anonim. (2023). Statistik Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
- Azhar., Asmaniya, S., Muslikah, S. (2021). Aplikasi Eco Enzyme Limbah Kulit Pisang Dan Model Budidaya Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays Cerantina*) Lokal Dompu. *Jurnal Agronisma*, Vol. 9 , No. 2, pp.214-226 , Agustus, 2021.
- Dewi, Purnamasari, R. T., Sri, D., & Pratiwi, H. (2020). Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Dan Pupuk Anorganik. In *Buana Sains* (Vol. 20).
- Fahri, A., Meriatna, & Suryati. (2018). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM 4 (Effective Microorganisme) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 1(Mei), 13–29.
- Fauziatul H. Isna A, P. Violita. (2022). Pengaruh Berbagai Konsentrasi *Eco-enzyme* Dan Lama Perendaman Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L). Prosiding SEMNAS BIO 2022, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, ISSN : 2809-8447.

- Firmansyah, I., M. Syakir dan L. Lukman. (2017). Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *J. Hort.* Vol. 27. No. 1. Hal : 69-78.
- Fransiskus G. Hernawaty. Heriyanto B. Selamat Karo-karo. (2022). Pemanfaatan Pupuk Ekoenzim Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Baawang Merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Darma Agung* Volume 30, Nomor 1, April 2022; 142–159.
- Ginting N dan Mirwandhono RE, 2022. Productivity of Turi (*Sesbania grandiflora*) as a Multi Purposes Plant by Eco Enzyme Application. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 912(1).
- Ketut, I., Astra, B., Agus Wijaya, M., Artanayasa, W., Kadek, I., Kardiawan, H., Pemuda, L., Kabupaten Buleleng, D. I., Pendidikan, J., Fok Undiksha, O., Olahraga, J. I., & Kesehatan, D. (2021). *Pengolahan Sampah Organik Berbasis Eco Enzyme Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli*.
- Ludihargi, R. J., Eko, W., & Dawam, M. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) PADA Sistem Tumpangsari dengan Selada (*Lactuca sativa* L.) Akibat Aplikasi Pupuk Kandang Kambing dan PGPR The Growth and Yield Of Eggplant (*Solanum melongena* L.) On A Intercropping System Wi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(2), 189–197.
- Muliarta I, N & IK Ketut. (2021). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi eco-enzyme sebagai upaya mewujudkan zero waste. *Jurnal Agriwar* 1(1): 6-11.
- Nangoi, R., Rena, P., Tommy B. Ogie., Rafli I. Kawulusan., Rinny, M., Frangky J. Paat. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Eco-Enzyme Untuk Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroekologi Terapan* Vol. 3 No. 2, Juli-Desember 2022 : e_ISSN:2797-0647. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/samrat-agrotek>.
- Norhasanah. 2011 Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* Linn.) Varietas cakra hijau Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Tanah Rawa Lebak. *Jurnal Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian STIPER*) Jl. Bihman Villa No. 07B Amuntai Hulu Sungai Utara
- Rezki, F. L. 2018. Pengaruh Jumlah Pemberian Air dengan Sistem Irigasi Tetes terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) *Jurnal Agrohita*. Vol 2. No. 2. Hal : 10 – 19.

- Rochyani, N., Utpalasari, R. L., & Dahliana, I. (2016). Analisis hasil konservasi eco enzyme menggunakan nenas (*Ananas comosus*) dan pepaya (*Carica papaya L.*). *Jurnal Redoks*, 5(2), 135–140.
- Safei, M., A. Rahmi dan N. Jannah. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor Vol. XIII. No. 1. ISSN : 1412 – 6885*.
- Septiani, U., Oktavia, R., Dahlan, A., Ciputat Tim, K., Tangerang Selatan, K., Masyarakat, K., Kesehatan Masyarakat, F., Muhammadiyah Jakarta, U., & Ahmad Dahlan, J. K. (2021). *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ Website: <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat> Eco Enzyme: Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>*
- Sobir., M., & Helmi, S. (2018). Respon Morfologi dan Fisiologi Genotipe Terung (*Solanum melongena L.*) terhadap Cekaman Salinitas. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(2), 131–138. <https://doi.org/10.29244/jhi.9.2.131-138>
- Triadiawarman, D. (2019). *Pengaruh Berbagai Jenis Poc Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Hijau (Solanum melongena L.) Jurnal AGRIFOR Vol.18 No. 1, Maret 2019 ISSN P : 1412-6885 ISSN O : 2503-4960 .*
- Tuapattinaya, Preilly M. J. dan Feby Tutupoly. 2014. Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa sapientum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Biopendix*, Volume 1, Nomor 1, Oktober 2014, hlm. 13-21. http://ejournal.unpatti.ac.id/pr_iteminfo_inlk.php?id=868.
- Viza, R.Y, 2022. Uji Organoleptik *Eco-Enzyme* dari Limbah Kulit Buah. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5(1):24-29.
- Wasito, M., Lardi, S., Hakim, T., & Lubis, N. (2022). *E-book Buku Terong Ungu Pupuk organik View project community service View project. www.dewanggapublishing.com.*
- Yamin, M. (2021). Budidaya di Lahan Pekarangan untuk Menunjang Pemenuhan Gizi dan Ekonomi Keluarga di Desa Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2021, 4(1): 169-174. e-ISSN: 2655-5263.