

PEMANFAATAN KOMPOS BATANG PISANG DAN PUPUK ORGANIK ECO ENZIM F2 MENGKUDU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata* Sturt.)

UTILIZATION OF BANANA STEM COMPOST AND ECO ENZYME F2 ORGANIC FERTILIZER FROM MORINDA CITRIFOLIA TOWARDS GROWTH AND YIELD OF SWEET CORN PLANTS (*Zea mays Saccharata* Sturt.)

Meci Yuniastuti Rahma^{1)*}, Andri²⁾

¹⁾²⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sjakhyakirti, Jl. Sultan M. Mansyur Kb. Gede 32 Ilir Palembang, Sumatera Selatan 30145, Indonesia

²⁾Penyuluh Pertanian BPP Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin

^{*)}Penulis untuk korespondensi: meci_yr@unisti.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemanfaatan kompos batang pisang dan pupuk organik cair eco-enzim F2 mengkudu untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Februari – April 2024 di desa Seratus Lapan Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari dua faktor dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh sangat nyata terhadap peubah panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan umur berbunga namun pemberian pupuk organik cair eco enzim F2 mengkudu berpengaruh nyata terhadap peubah jumlah daun, umur berbunga dan berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol. Sedangkan kombinasi pemberian pupuk kompos dan pupuk organik cair eco enzim F2 mengkudu berpengaruh tidak nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat tongkol namun berpengaruh nyata terhadap, diameter tongkol serta berpengaruh sangat nyata terhadap peubah panjang tongkol pada tanaman jagung manis.

Kata kunci : Jagung Manis, Pupuk Kompos dan Pupuk organik cair eco enzim F2 Mengkudu

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of using banana stem compost and noni eco-enzyme F2 liquid organic fertilizer to increase the growth and yield of sweet corn plants. This research was carried out from February – April 2024 in Seratus Lapan Village, Babat Supat District, Musi Banyuasin Regency. This research used a factorial randomized block design consisting of two factors with three replications. The results of the study showed that the application of compost fertilizer had a very significant effect on the cob length, cob diameter, cob weight and had no significant effect on plant height, number of leaves and flowering age, however, the application of noni F2 eco enzyme liquid organic fertilizer had a significant effect on the variables of number of leaves, age. flowering and have no significant effect on plant height, ear length, ear diameter. Meanwhile, the combination of providing compost fertilizer and noni eco enzyme F2 liquid organic fertilizer had no significant effect on the variables of plant height, number of leaves, flowering age, ear weight but had a significant effect on ear diameter and had a very significant effect on the cob length variable in sweet corn plants.

Keywords: Sweet Corn, Compost Fertilizer and Eco Enzyme F2 Liquid Organic Fertilizer Noni

PENDAHULUAN

Jagung manis merupakan produk makanan yang dikonsumsi dalam jumlah besar oleh masyarakat umum. Harga dan permintaan pasar akan jagung manis diperkirakan akan terus meningkat di masa depan, dan supermarket akan selalu membutuhkan jagung manis dalam jumlah besar. Dalam jurnal Syafrullah dkk., 2020, Seprita dan Surtinah (2012) menyatakan bahwa variabel seperti harga yang tinggi dan permintaan yang terus meningkat dapat mendorong petani untuk membudidayakan jagung manis.

Produksi jagung di Kabupaten Musi Banyuasin terus menurun pada tahun 2021 luas panen adalah 7362,40 Ha dan pada tahun 2022, luas panen 3101,20 Ha dan luas panen 4465,50 Ha di tahun 2023 (BPS Sumsel 2023). Permintaan yang terus meningkat ini tidak diimbangi dengan peningkatan produksi. Tentu saja, sejumlah faktor berkontribusi terhadap penurunan luas panen ini. Salah satu faktor tersebut adalah kebutuhan pupuk tanaman. Menurut BPS (2014), produksi jagung manis Indonesia hanya 8,13 ton tongkol segar per hektar, namun menurut Syukur dan Rifanto (2014) dalam Syafrullah dkk. (2020), terdapat potensi produksi jagung manis sebesar 14 ton per hektar.

Untuk mencapai perkembangan dan hasil panen jagung yang optimal, pemupukan diperlukan untuk menambah atau meningkatkan kesuburan tanah, sehingga tanaman dapat berkembang lebih cepat, subur, dan sehat. Pupuk organik dan anorganik dapat diberikan. Kompos merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dapat dimanfaatkan. Pemupukan dengan bahan organik merupakan cara yang sangat baik untuk membantu upaya melestarikan ketersediaan bahan organik di dalam tanah dan meningkatkan produktivitas lahan

Kompos merupakan jenis pupuk organik yang terbuat dari kotoran hewan dan sisa-sisa tanaman yang telah melapuk atau terdekomposisi. Kompos merupakan salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah karena penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan pada tanah menyebabkan kerusakan jangka panjang pada struktur tanah, menurut Prihandini (2007) dalam jurnal Syafrullah *et al.*, (2020).

Tanaman dapat tumbuh secara maksimal dengan pemupukan yang tepat, menurut Fadwiwati dan Tahir (2013), Penambahan pasokan hara melalui pemupukan diproyeksikan dapat meningkatkan hasil panen baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Pupuk sangat penting untuk kesuburan tanah karena dapat mengisi kembali unsur hara yang hilang melalui pencucian dan menggantikan unsur hara yang terangkut saat panen, menurut Cooke (2015) dalam jurnal Ramayana *et al.*, (2021). Dengan demikian, salah satu elemen penting dalam meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman jagung manis adalah pemupukan (*Zea mays saccharata* L)..

Kompos yang terbuat dari batang pisang tidak hanya menambah bahan organik pada tanah, tetapi juga mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Kompos batang pisang memiliki unsur hara sebagai berikut: P tersedia 0,48%, K tersedia 5,46%, N tersedia 0,70%, Ca tersedia 1,99%, dan Mg tersedia 0,95%, menurut Suryani (2010) dalam jurnal Sukarsih *et al.* 2019. Penggunaan kompos batang pisang diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta memasok unsur hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman..

Menurut hasil penelitian Prasetyo, (2022) pemberian pupuk kompos batang pisang 30 ton/ha setara dengan 750 g/ tanaman berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* L). Dengan adanya pernyataan ini akan dipakai untuk menentukan dosis pemberian pupuk kompos dari batang pisang untuk tanaman jagung manis dalam polybag.

Karena sampah adalah produk sampingan dari setiap aktivitas manusia, peningkatan aktivitas masyarakat dapat mengakibatkan peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Masyarakat akan mendapatkan keuntungan besar dari pengelolaan sampah yang baik jika sampah organik dan anorganik telah dipisahkan. Melikuidasi eco enzim merupakan salah satu cara untuk mengatasi sampah organik. Penelitian Dr. Rosukon berfokus pada pengubahan sampah organik menjadi eco-enzim.

Imron (2020), mengklaim bahwa

fermentasi sampah organik, seperti ampas buah dan sayur, gula (gula aren, gula merah, atau gula tebu), dan air, menghasilkan 2022 enzim lingkungan. Enzim lingkungan yang sangat baik berbau khas fermentasi baik manis maupun asam-dan berwarna coklat tua. Bahan tersebut berupa air, limbah sayuran dan buah organik, dan gula untuk karbon.

Tanaman mengkudu banyak terdapat di daerah pedesaan, namun buahnya masih belum dimanfaatkan dengan baik, hanya dibuang begitu saja. Buah mengkudu memiliki beberapa kegunaan. Pertama, dapat ditambahkan sebagai bahan tambahan untuk pupuk organik cair eco enzim ramah lingkungan. Setelah buah diolah dengan cara difermentasi selama dua minggu, pupuk versi F2 dapat diaplikasikan pada tanaman.

Rahma *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa panjang buah terong dipengaruhi secara signifikan oleh aplikasi pupuk organik cair pada buah mengkudu. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan P5 dengan konsentrasi 14 mili liter, yang juga merupakan dosis yang berguna untuk tanaman terong. Dengan ini dapat diklaim bahwa tanaman lain, termasuk tanaman jagung manis, dapat memperoleh manfaat dari aplikasi pupuk organik eco enzim mengkudu F2.

Dari uraian diatas diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pengaruh kompos batang pisang (*Musa acuminata*) dan pupuk organik cair eco enzim F2 mengkudu untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata* Sturt).

Metode Penelitian

Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan dari 2 tanaman dengan jumlah tanaman sebanyak 96 tanaman.

1. Faktor pertama pemberian pupuk kompos batang pisang (K) dengan 4 taraf yaitu:
K0 = Tanpa Perlakuan
K1 = 15 ton/ha setara dengan 375 g/tanaman
K2 = 30 ton/ha setara dengan 750 g/tanaman

K3 = 45 ton/ha setara dengan 1125 g/tanaman

2. Faktor kedua pemberian pupuk organik cair eco enzim F2 mengkudu (E) dengan 4 taraf yaitu:

E0 = Tanpa Perlakuan

E1 = 14 ml/liter air

E2 = 21 ml/liter air

E3 = 28 ml/liter air

Prosedur Kerja

1. Pembuatan pupuk kompos batang pisang

Siapkan peralatan diantaranya ember, parang, terpal berukuran 4 m x 6 m, batang pisang, air, gula, serbuk gergaji, dedak, dan dekomposer Promol12. Berikut ini cara membuat pupuk kompos: Potong atau cacah batang pisang menjadi ukuran 1 hingga 2 cm. Siapkan terpal untuk menampung potongan batang pisang selama proses fermentasi. Buatlah larutan dekomposer dengan mencampurkan EM-4, gula pasir, dan air sesuai konsentrasi yang diinginkan. Taburkan dedak dan serbuk gergaji pada potongan batang. Aduk rata. Taburkan atau semprotkan larutan dekomposer secara merata di atas bahan kompos di tempat yang lembab. Tutup terpal dengan rapat dengan melipat ujung-ujungnya untuk memastikan proses pengomposan berlangsung cepat. Setiap tiga sampai lima hari, balikkan pupuk untuk memastikan fermentasi merata.

2. Pembuatan pupuk organik cair eco enzim F2 Mengkudu

Pisau, blender, saringan, ember, pupuk cair eco enzim, buah mengkudu, air, dan pengurai adalah beberapa perlengkapan yang perlu disiapkan. Parut buah mengkudu, lalu haluskan 500 g parutan buah mengkudu dalam blender dengan 500 ml air untuk menghasilkan 1 liter ekstrak buah mengkudu. Selanjutnya, buatlah 5 liter pupuk eco enzim. Terakhir, siapkan larutan promol12 dengan mencampurkan 5 sendok teh dengan 4 liter air. Terakhir, campurkan semua bahan ke dalam ember, aduk untuk memastikan pupuk tercampur rata sebelum menutupnya dengan rapat. Setelah satu bulan fermentasi, yang

ditandai dengan warna coklat tua, aroma asam dan manis yang kuat, dan jamur di lapisan atas, pupuk dapat ditambahkan.

3. Persiapan media tanam

Pembersihan lahan dari gulma yang ada dengan menggunakan parang dan cangkul, untuk tempat menyusun polybag tanaman, lakukan pengisian polybag dengan tanah yang telah di cangkul dan di gemburkan, polybag di isi sampai $\frac{3}{4}$ nya saja, berikan pupuk kompos sebagai pupuk dasar pada media polybag sesuai perlakuan.

4. Penanaman Benih

Untuk menanam benih jagung, gunakanugal sedalam 3 hingga 5 sentimeter untuk membuat lubang di dalam polybag. Kemudian, masukkan satu benih jagung ke dalam lubang tersebut, tutup dengan tanah halus agar hama tidak mengganggu benih.

5. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada setiap pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor dengan tujuan agar tanaman tidak kekeringan dan kekurangan air.

6. Pengendalian gulma

Gulma yang tumbuh di dalam polybag dicabut pada saat tanaman berumur 14 hari dan 40 hari setelah tanam untuk mengurangi persaingan dalam penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman jagung manis (Sholikha, 2019).

7. Pemupukan tanaman

Pemupukan tanaman merupakan penambahan jenis pupuk yang diperlukan oleh tanaman untuk mencukupi kebutuhan unsur hara nya, pupuk kompos diberikan pada media polybag 7 hari sebelum tanam sesuai dosis pemupukan yang akan diteliti. Pemberian pupuk dilakukan dengan mencampur pupuk kompos ke dalam polybag yang sudah diisi tanah lebih dahulu lalu diaduk rata. Pupuk organik cair eco enzim F2 mengkudu diberikan 6 kali pada

hari ke 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST dan 42 HST dengan dosis yang telah ditentukan, aplikasi dilakukan dengan cara di semprotkan pada daun dan batang tanaman jagung manis. Waktu aplikasi dilakukan pada pagi ataupun sore hari agar penyerapan pupuk maksimal.

8. Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk mencegah kerugian yang signifikan dan gagal panen, sangat penting untuk mengendalikan hama dan penyakit. Misalnya, ulat grayak yang biasa menyerang tanaman jagung manis dapat dikendalikan secara fisik dengan perangkap ngengat sexferomonoid, atau secara kimiawi dengan menggunakan insektisida yang mengandung bahan aktif profenofos, klorpirifos, dan sipermetrin dengan dosis sesuai yang tertera pada label.

9. Panen

Tergantung pada varietas dan ketinggian tempat penanaman, jagung manis dapat dipanen pada umur 64-84 hari setelah tanam, menurut Sholikha (2019). Tanaman jagung yang siap panen memiliki ciri-ciri sebagai berikut: Ketika tongkol jagung manis sudah penuh, biji jagung mulai berwarna kuning mengkilap, dan rambut jagung tampak kering dan tidak lengket, dengan warna coklat kehitaman.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur berbunga (hari), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm) dan berat tongkol (gram).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Keragaman terhadap semua parameter yang diamati

Analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol, diameter tongkol

dan berat tongkol serta berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan umur berbunga namun pemberian pupuk organik cair eco enzim F2 mengukudu berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun,

panjang tongkol, diameter tongkol dan berat tongkol namun berpengaruh nyata terhadap umur berbunga (Tabel 1).

Tabel 1.
Analisis Keragaman terhadap semua Paramater Pengamatan

No	Peubah yang diamati	F Hitung			KK (%)
		K	E	KE	
1.	Tinggi Tanaman	1,10 ^{tn}	0,68 ^{tn}	0,79 ^{tn}	7,42
2.	Jumlah Daun	0,80 ^{tn}	3,28*	1,24 ^{tn}	6,38
3.	Umur Berbunga	0,33 ^{tn}	4,18*	1,15 ^{tn}	4,23
4.	Panjang Tongkol	9,81**	2,20 ^{tn}	3,13**	11,35
5.	Diameter Tongkol	5,42**	1,59 ^{tn}	2,62*	12,37
6.	Berat Tongkol	14,35**	2,14 ^{tn}	4,74**	19,56
F Tabel 5%		2,92	2,92	2,21	
F Tabel 1%		4,51	4,51	3,07	

Keterangan :

* = Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Sangat Nyata

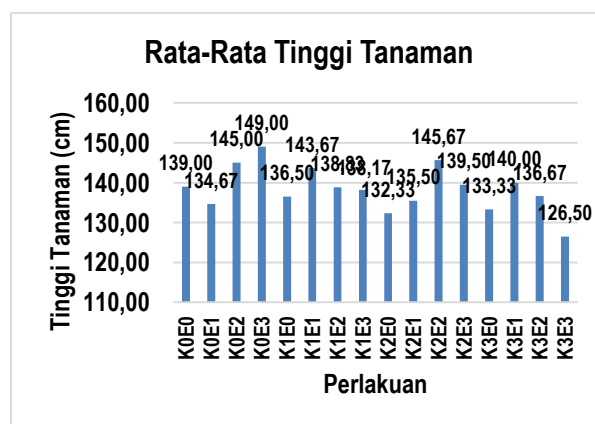
tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Berdasarkan Tabel 1, kombinasi pemberian pupuk kompos dan eco enzim F2 mengukudu berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan umur berbunga tetapi berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol dan sangat nyata pada peubah panjang tongkol dan berat tongkol jagung.

Hasil pemanfaatan pupuk kompos dan pupuk organik air eco enzim F2 mengukudu untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada setiap peubah yang diamati adalah sebagai berikut.

1. Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada peubah tinggi tanaman menunjukan bahwa pemberian pupuk kompos batang pisang dan eco enzim F2 mengukudu berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman namun hasil tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K0E3 sebesar 149 cm sedangkan untuk tanaman terendah terdapat pada perlakuan K3E3 sebesar 126,50 cm. Histogram rerata tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.

Histogram Tinggi Tanaman

Perlakuan dosis pupuk yang tinggi belum tentu memberikan hasil yang baik bagi tanaman, Desmi (2023) menyatakan pemberian perlakuan pupuk organik buah mengukudu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, namun hal ini berbeda ditunjukan pada penelitian ini diduga dari kandungan unsur nitrogen tanah yang kurang, yang membuat penambahan unsur nitrogen melalui pupuk tidak terlihat. Pemberian pupuk kompos batang pisang dan eco enzim F2 mengukudu berpengaruh tidak nyata pada tinggi

tanaman namun hasil tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K0E3 sebesar 149 cm sedangkan untuk tanaman terendah terdapat pada perlakuan K3E3 sebesar 126,50 cm. Dari data ini menunjukkan perlakuan dosis pupuk yang tinggi belum tentu memberikan hasil yang baik bagi tanaman, desmi (2023) menyatakan pemberian perlakuan pupuk organik buah mengkudu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, namun hal ini berbeda ditunjukkan pada penelitian ini diduga dari kandungan unsur nitrogen tanah yang kurang, yang membuat penambahan unsur nitrogen melalui pupuk tidak terlihat, perlakuan juga berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, hasil tertinggi diperoleh dari perlakuan K3E2 sebesar 14,33 helai daun, sedangkan jumlah daun terendah terdapat pada perlakuan K0E1 sebesar 12,33 helai.

2. Jumlah Daun

Berdasarkan analisis keragaman pengaruh pemberian eco enzyme berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung, sedangkan perlakuan pupuk kompos dan interaksi pemberian pupuk kompos dan eco enzyme tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung. Hasil Uji lanjut pemberian eco enzim terhadap jumlah daun jagung terdapat pada Tabel 2.

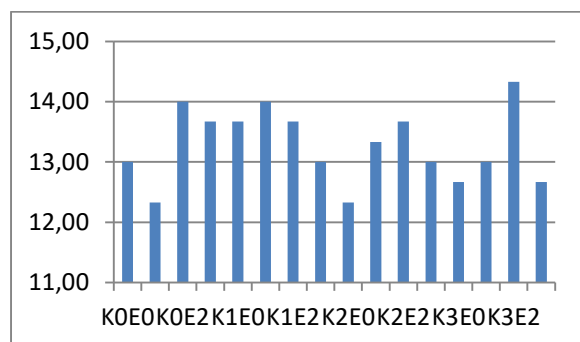
Tabel 2.

Hasil Uji BNT Pemberian Eco Enzim F2
Mengkudu terhadap Jumlah Daun (helai)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT BNT 0,05= 0,71
E2	13,08	A
E3	13,17	a
E0	13,25	a
E1	13,58	a

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan tabel diatas dengan uji taraf 5% menunjukkan pemberian perlakuan tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun, namun jumlah daun terbesar terdapat pada perlakuan E1 sebesar 13,58 helai.



Gambar 2.

Histogram Jumlah Daun

3. Umur Berbunga

Berdasarkan analisis keragaman pengaruh pemberian eco enzyme berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman jagung, sedangkan perlakuan pupuk kompos dan interaksi pemberian pupuk kompos dan eco enzyme tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman jagung. Hasil Uji lanjut pemberian eco enzim terhadap umur berbunga jagung terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3.

Hasil Uji BNT Pemberian Eco Enzim F2
Mengkudu terhadap Umur Berbunga (hari)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT BNT 0,05= 1,78
E1	50,00	A
E2	50,25	A
E0	50,50	A
E3	50,83	A

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 3 diatas dengan uji lanjut taraf 5% menunjukkan pemberian perlakuan E1 berbeda tidak nyata terhadap semua perlakuan pada E2, E0 dan E3. Pada perlakuan E2 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan E0 dan E3, juga pada perlakuan E0 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan E3, namun umur berbunga tercepat terdapat pada perlakuan E1 dengan rerata 50 hari. Pada peubah umur berbunga berpengaruh nyata pada perlakuan E1 dengan konsentrasi 14 ml/liter air dengan rerata 50 hari. Terdapat kandungan N,

P, K pada buah mengkudu cukup tinggi yaitu N 3,64%, P 0,25% dan K 4,01% (Irianti. *et al* 2015) dengan demikian akan turut berperan dalam merangsang pembentukan akar, batang dan bunga. Berdasarkan hasil analisis data tabel 3 bahwa umur berbunga tanaman jagung berpengaruh tidak nyata pada keragaman kelompok, perlakuan, faktor Kompos dan interaksi Kompos dan Eco Enzim namun berpengaruh nyata pada faktor eco enzim, adapun umur tercepat terdapat pada perlakuan K0E2 dan K2E3 dengan rerata sebesar 48,67 hari.

4. Panjang Tongkol

Berdasarkan analisis keragaman pengaruh pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol tanaman jagung, sedangkan perlakuan pemberian eco enzyme tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol jagung. Hasil Uji lanjut pemberian kompos terhadap panjang tongkol jagung terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4.

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos terhadap Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT	
		BNT 0,05= 1,78	BNT 0,01= 2,24
K0	14,96	a	A
K1	18,03	b	B
K3	18,18	b	B
K2	19,10	b	B

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan tabel 4 diatas dengan uji lanjut taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan K0 berbeda nyata terhadap perlakuan K1, K3 dan K2 namun perlakuan K1 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K3 dan K2, sedangkan perlakuan K3 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K2.

Tabel 5.

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos dan Eco Enzim F2 Mengkudu terhadap Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT	
		BNT 0,05= 3,32	BNT 0,01= 4,48
K0E0	10,17	a	A
K3E1	15,47	b	B

K0E1	16,00	b	B
K0E2	16,53	b	B
K0E3	17,13	b	B
K1E0	17,47	b	B
K1E3	17,87	b	B
K2E2	17,87	b	B
K1E2	17,93	b	B
K3E0	18,67	b	B
K2E1	18,73	b	B
K3E2	18,73	bc	B
K1E1	18,87	c	B
K2E3	19,67	c	B
K3E3	19,87	c	BC
K2E0	20,13	c	C

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 5 diatas dengan uji lanjut taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian perlakuan K0E0 berbeda nyata terhadap perlakuan K3E1, K0E1, K0E2, K0E3, K1E0, K1E3, K2E2, K1E2, K3E0, K2E1, dan K3E2. Namun Pada perlakuan K3E2 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K2E1, K3E0, K1E2, K2E2, K1E3, K1E0, K0E3, K0E2, K0E1, dan K3E1.

Berdasarkan hasil analisis data panjang tongkol perlakuan K2E0 menunjukkan hasil terpanjang yakni 20,13 cm sedangkan untuk tongkol terpendek terdapat pada perlakuan K0E0 dengan rerata 10,17 cm. Untuk peubah panjang tongkol pada sumber keragaman kelompok dan faktor eco enzim tidak berpengaruh nyata sedangkan padaperlakuan, faktor kompos dan interaksi pemberian pupuk kompos dan eco enzim F2 mengkudu berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol.

5. Diameter Tongkol

Berdasarkan analisis keragaman pengaruh pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol jagung, sedangkan perlakuan pemberian eco enzyme tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol jagung. Hasil Uji lanjut pemberian kompos terhadap diameter tongkol jagung terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6.

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos terhadap Diameter Tongkol (cm)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT	
		BNT 0,05= 0,44	BNT 0,01= 0,59
K0	3,73	a	A

K3	4,15	ab	AB
K1	4,45	b	B
K2	4,49	b	B

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan tabel 6 diatas dengan uji lanjut taraf 5% pemberian perlakuan K0 Berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K3, K1 dan K2. Pada perlakuan K2 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K1 dan K3.

Tabel 7.

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos dan Eco Enzim F2 Mengkudu terhadap Diameter Tongkol (cm)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT
		BNT 0,05= 0,87
k0e0	2,52	A
k1e2	3,92	B
k3e0	3,92	B
k3e1	4,00	B
k0e2	4,09	B
k0e1	4,13	B
k3e3	4,17	B
k0e3	4,19	B
k2e3	4,38	B
k2e1	4,49	B
k3e2	4,49	B
k2e0	4,50	B
k1e3	4,53	B
k2e2	4,58	B
k1e1	4,62	B
k1e0	4,74	B

keterangan : angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 7 diatas dengan uji lanjut taraf 5% pemberian kompos dan eco enzim F2 mengkudu semua perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan K0E0. Berdasarkan hasil pengamatan pada peubah diameter tongkol hasil tertinggi terdapat pada perlakuan K1E1 (kompos 375 g/ tanaman dan eco enzim F2 mengkudu 14 ml/liter air) dengan rerata sebesar 4,62 cm dan diameter terkecil terdapat pada perlakuan K0E0 dengan rerata 2,52 cm, sedangkan berdasarkan analisis keragaman pemberian kompos dan eco enzim F2 mengkudu berpengaruh tidak nyata terhadap kelompok dan faktor eco enzim, namun berpengaruh nyata terhadap perlakuan, faktor kompos dan pada interaksi kompos dan eco enzim.

6. Berat Tongkol

Berdasarkan analisis keragaman pengaruh pemberian kompos, eco enzim dan interaksi berpengaruh nyata terhadap berat tongkol tanaman jagung. Hasil Uji lanjut pemberian kompos terhadap berat tongkol jagung terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos terhadap Berat Tongkol (g)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT	
		BNT 0,05= 25,48	BNT 0,01= 34,31
K0	113,58	a	A
K3	148,08	b	BC
K1	172,08	cd	CD
K2	191,08	d	D

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 7 diatas hasil uji lanjut taraf 5% pemberian kompos terhadap berat tongkol pada perlakuan K0 berbeda nyata terhadap perlakuan K3, K1 dan K2. Namun perlakuan K3 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K1, perlakuan K1 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K2.

Tabel 8.

Hasil Uji BNT Pemberian Kompos dan Eco Enzim F2 Mengkudu terhadap Berat Tongkol (g)

Perlakuan	Rerata	Nilai uji BNT	
		BNT 0,05 = 50,96	BNT 0,01= 4,48
K0E0	27,67	a	A
K3E1	118,67	b	B
K0E2	124,67	b	B
K3E0	131,67	b	B
K1E2	135,33	b	B
K0E1	140,33	b	B
K0E3	161,67	b	B
K1E3	166,33	b	B
K3E3	167,00	bc	B
K3E2	175,00	c	B
K2E3	181,67	c	B
K2E1	185,67	c	BC
K1E1	191,00	c	C
K1E0	195,67	c	C
K2E0	198,33	c	C

K2E2	198,67	c	C
------	--------	---	---

Keterangan : Angka - angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan hasil uji data taraf 5% pada tabel diatas perlakuan K0E0 berbeda nyata terhadap perlakuan K3E1, K0E2, K3E0, K1E2, K0E1, K0E3, K1E3, dan K3E3 sedangkan perlakuan K2E2 berbeda tidak nyata terhadap Perlakuan K2E0, K1E0, K1E1, K2E1, K2E3, dan perlakuan K3E3.

Berdasarkan data hasil pengamatan berat tongkol yang terbaik terdapat pada perlakuan K2E2 (kompos 750 g/ tanaman dan eco enzim F2 mengkudu 21 ml/liter air) dengan rerata 198,67 gram sedangkan berat tongkol terendah terdapat pada perlakuan K0E0 dengan rerata sebesar 27,67 gram. Adapun hasil analisis keragaman dari pemberian kompos dan eco enzim F2 mengkudu berpengaruh tidak nyata pada kelompok dan faktor eco enzim namun berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan, faktor kompos dan interaksi kompos dan eco enzim.

KESIMPULAN

1. Perlakuan pupuk kompos berpengaruh sangat nyata terhadap peubah panjang tongkol, diameter tongkol dan berat tongkol tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun dan umur berbunga.
2. Perlakuan pupuk eco enzim F2 mengkudu berpengaruh nyata pada peubah jumlah daun dan umur berbunga, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan berat tongkol.
3. Interaksi perlakuan Kompos dan Eco enzim F2 mengkudu berpengaruh nyata pada peubah diameter tongkol dan sangat nyata di peubah panjang tongkol, namun berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, dan berat tongkol.

DAFTAR PUSTAKA

- Arum Sekar Wulandari , Irdika Mansur , dan Helga Sugiarti1. 2011. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) Jurnal Silvikultur Tropika. Vol. 03 No. 01 Agustus 2011, Hal. 78 – 81 ISSN: 2086-8227
- Fadwiwati, A,Y dan A.G.Tahir. 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usaha Tani Jagung di Provinsi Gorontalo. Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian.<http://www.neliti.com.publications>.
- Habib, A . 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung. Agrium. Vol 18 No 1. Fakultas Pertanian Muhammadiyah Sumatera Utara. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jsilvik/article/download/4154/2839>
- Imron, M 2020. Manajemen Sampah. <http://Zerowaste.id/Zero-Waste-Lifestyle/ecoenzyme>
- Irianti, A.T.P., Ayen, R.Y., Anggrianto,T. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair(POC) Buah Mengkudu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus sativus* L) Pada Tanah Alluvial Di Polybag. Jurnal Agrosains Vol 12 NO 2 2015. Universitas Panca Bhakti Pontianak. KLOROFIL XV - 1 : 5 – 10, Juni 2020 P-ISSN 2085-9600 E-ISSN 2443-3985. <http://jurnal.um-palembang.ac.id>
- Lingga, P dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta.Penebar Swadaya.
- Miyanti,A.S. 2022. Serba Guna Eco Enzym. <http://yankes.kemkes.go.id>
- Nisa, K. 2016. Memproduksi Kompos Dan Mikro Organisme Lokal (MOL). Bibit Publisher.
- Prasetyo,M.A. 2022. Aplikasi Kompos Batang Pisang dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Rahma, M.Y., Nurrohmah., Hasanah,N (2023). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung(*Solanum Melongena* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Ekstrak Buah

- Mengkudu(*Morinda Citrifolia* L.) Di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Agrotek Ummat*, 10(1), 55-65
- Rahmayanti, Syofia. 2021. "Eko-Enzim: Pengolahan Sederhana Sampah Rumah Tangga, Hasilkan Cairan Serbaguna" dalam https://www.menlhk.go.id/site/single_post/3998/eko-enzim-pengolahan-sederhana-sampah-rumah-tangga-hasilkan-cairan-serbaguna.
- Setiawan, BS. 2010. *Membuat Pupuk secara Cepat*. Jakarta. Penebar Swadaya
- Sholikha, I. 2019. *Budidaya Jagung Manis*. Jakarta Timur. Garuda pustaka.
- Sumsel BPS. *Luas Panen Palawija 2021-2023*.
- Suryati, T. 2014. *Bebas Sampah Dari Rumah*. Jakarta Selatan. PT. Agro Media Pustaka
- Suwahyono, U. 2014. *cara cepat buat pupuk kompos dari Limbah*. Jakarta. Penebar Swadaya
- Syafrullah, Berliana Palmasari, dan Rahmat Purnomo.(2020). *Peningkatan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Melalui Pemberian Jenis Pupuk Organik Dan Dosis Pupuk Anorganik*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.