

instiper 8

skripsi_22205_setelah semhas

 September 12th, 2024

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3005766546

Submission Date

Sep 12, 2024, 2:57 PM GMT+7

Download Date

Sep 12, 2024, 3:00 PM GMT+7

File Name

SKRIPSI_AULIA_FIX_BANGETTTT.docx

File Size

598.3 KB

33 Pages

5,355 Words

30,291 Characters




26% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

Top Sources

- 24%  Internet sources
- 19%  Publications
- 9%  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

- 24% Internet sources
- 19% Publications
- 9% 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	6%
2	Internet	uripsantoso.files.wordpress.com	2%
3	Internet	jurnal.umsu.ac.id	1%
4	Publication	Eliakim Purba Purba. "PENGARUH JARAK TANAM DAN KEDALAMAN LUBANG TAN...	1%
5	Internet	protan.studentjournal.ub.ac.id	1%
6	Internet	pt.scribd.com	1%
7	Internet	text-id.123dok.com	1%
8	Internet	media.neliti.com	1%
9	Internet	idoc.pub	0%
10	Internet	scholar.unand.ac.id	0%
11	Student papers	Universitas Muria Kudus	0%

12	Internet	repository.ummy.ac.id	0%
13	Internet	ejournal.unikama.ac.id	0%
14	Internet	jurnal.untad.ac.id	0%
15	Student papers	Universitas Mulawarman	0%
16	Student papers	Politeknik Negeri Lampung	0%
17	Internet	id.123dok.com	0%
18	Internet	jurnal.ustjogja.ac.id	0%
19	Publication	Ahmad Nasir Daulay, Hangger Gahara Mawandha, Ety Rosa Setyawati. "Pengaruh...	0%
20	Internet	ejournal.utp.ac.id	0%
21	Internet	jurnal.um-palembang.ac.id	0%
22	Publication	Aldi Saputra, Budiarto Lanya, Siti Suharyatun, Agus Haryanto. "Uji Kinerja Alat Pe...	0%
23	Student papers	Universitas Muhammadiyah Sinjai	0%
24	Student papers	iGroup	0%
25	Internet	repository.iainpalopo.ac.id	0%

26	Internet	repository.unimus.ac.id	0%
27	Internet	repository.unhas.ac.id	0%
28	Publication	Muhammad Irfan Hakim, Andriani Eko P. "The Effect of Liquid Organic Fertilizer C...	0%
29	Student papers	Sriwijaya University	0%
30	Internet	download.garuda.kemdikbud.go.id	0%
31	Internet	etd.unsam.ac.id	0%
32	Internet	jurnal.iainambon.ac.id	0%
33	Publication	Antonius Solo, Yohanis Thonak, Juliana Tungga. "Pengaruh Perbedaan Dosis Pup...	0%
34	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium	0%
35	Publication	Rismawaty Saban, Henry Kesaulya, Jeanne I Nendissa. "Pengaruh Aplikasi Biosti...	0%
36	Internet	repo.unand.ac.id	0%
37	Internet	ejournal2.undip.ac.id	0%
38	Internet	eprints.mercubuana-yogya.ac.id	0%
39	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	0%

40	Internet	repository.usd.ac.id	0%
41	Publication	Putri Wullandari, Zaenal Arifin Siregar. "OPTIMASI RASIO AIR DAN BAHAN YANG ...	0%
42	Publication	Simon Savang Huvat. "PENGARUH PUPUK GREEN TONIK DAN PUPUK NPK MUTIAR...	0%
43	Publication	Umi Kalsum, Jayadi -. "Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Jagung (Zea May...	0%
44	Internet	blog.umy.ac.id	0%
45	Internet	ejournal.unmus.ac.id	0%
46	Internet	repository.uin-suska.ac.id	0%
47	Internet	www.scribd.com	0%
48	Publication	Apolinarius Banu, Anna Tefa. "Pengaruh Penggunaan Kombinasi Kompos Teh da...	0%
49	Publication	Kamelia Dwi Jayanti, Syahril A Kadir. Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi ...	0%
50	Publication	Ludfia Windyasmara, Kuntty Novi Gamayanti. "Pengaruh Penambahan Eceng Gon...	0%
51	Publication	P. Tumewu, M. Montolalu, A. G. Tulungen. "APLIKASI FORMULASI PUPUK ORGANI...	0%
52	Publication	Riska Palesa, Wahyu Harso. "PERTUMBUHAN BAWANG MERAH (Allium cepa L.) YA...	0%
53	Internet	docobook.com	0%

54	Internet	eprints.umm.ac.id	0%
55	Internet	repository.its.ac.id	0%
56	Internet	repository.unsri.ac.id	0%
57	Internet	123dok.com	0%
58	Publication	Benediktus Liah, Abdul Rahmi, Noor Jannah. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KO...	0%
59	Publication	Mona Osman, M. M., ahmed, A. Eldeek, A. Safwat. "PERFORMANCE AND CARCASS ...	0%
60	Internet	damrimaulanasp.blogspot.com	0%
61	Internet	garuda.kemdikbud.go.id	0%
62	Internet	repository.ub.ac.id	0%
63	Internet	repository.umi.ac.id	0%
64	Internet	www.neliti.com	0%
65	Internet	repository.unib.ac.id	0%

38

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea Mays Saccharata L.*) adalah tanaman biji-bijian paling produktif di seluruh dunia, karena rasanya yang lezat, jagung manis menjadi salah satu produk pertanian yang banyak peminatnya dari dalam negeri maupun di luar negeri. Jagung manis mengandung kalori 33.00 gram, protein 2.20 gram, lemak 0.10 gram, karbohidrat 7.40 gram, kalsium 7.00 gram, fosfor 100.00 gram, zat besi 0.50 gram, vitamin A IU, vitamin B1 0.08 gram, vitamin C 8.00 gram, dan air 89.50 gram (Bolly, 2018).

53

Pengembangan komoditas jagung masih menghadapi beberapa kendala, antara lain terbatasnya penggunaan benih hibrida, kurangnya pupuk, belum berkembangnya sistem, buruknya teknik pascapanen dan panen, serta terbatasnya lahan garapan. Permasalahan lain yang menghambat pengembangan budidaya jagung di Indonesia adalah harga. Meski kapasitas pasarnya sangat besar, namun harga jagung relatif rendah (Aldillah, 2017).

Sebagian besar petani masih menggunakan pupuk anorganik. Namun, penggunaan pupuk anorganik menyebabkan tanah menjadi masam dan keras, yang membuatnya sulit dibudidaya dan menghambat pertumbuhan tanaman. Namun, jika tanah dikelola dengan baik, dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik dapat diminimalkan (Agustiyanto, 2018). Menurunnya kesuburan tanah dan berkurangnya luas lahan pertanian menyebabkan penurunan tingkat produktivitas komoditas pertanian, terutama jagung. Salah

6

satu cara untuk meningkatkan produksi jagung adalah dengan memberi tanaman bahan organik seperti kompos dan pupuk mikoriza (Moelyohadi, 2019).

Pupuk kompos termasuk pupuk organik yang baik dan berguna untuk membantu pertumbuhan berbagai jenis tanaman, termasuk jagung manis. Bahkan hanya dengan menaburkan di atas permukaan tanah sifat-sifat tanah tersebut dapat meningkat. Kompos mempunyai fungsi penting seperti membantu proses pelapukan tanah dan kompos juga dapat membuat tanaman lebih tahan terhadap penyakit (Silalahi, 2019).

Pupuk mikoriza merupakan pupuk hayati yang dapat bersimbiosis mutualisme antara jamur dengan akar tumbuhan. Simbiosis antara jamur dengan akar merupakan hubungan yang menguntungkan tanaman inang. Jamur menerima karbohidrat dan energi dari tumbuhan, dan tumbuhan menerima nutrisi dari jamur yang dibutuhkan untuk pertumbuhan (Panjaitan, 2015).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana interaksi antara pemberian pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis?
2. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kompos terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis?
3. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis?

10 C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui interaksi antara penggunaan pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan pupuk kompos terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.

27 D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut :

1. Menyediakan informasi yang mendukung untuk praktik pertanian berkelanjutan.
2. Meningkatkan produktifitas pertanian jagung yang dapat membantu pemenuhan kebutuhan pangan dan pakan ternak.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* L.)

Produk pertanian yang dikenal sebagai jagung manis digemari oleh seluruh orang karena rasanya manis dan lezat. Apabila jagung manis ditanam dengan baik, dapat menghasilkan keuntungan yang cukup besar. Hampir semua tanaman jagung manis bernilai ekonomi; beberapa dapat digunakan untuk pakan ternak, seperti batang dan daun muda, dan beberapa batang dan daun tua digunakan sebagai pupuk kompos dan pupuk hijau (Syofia et al., 2014).

Permintaan jagung manis semakin meningkat karena meningkatnya kebutuhan bahan baku untuk dikonsumsi langsung. Konsumsi jagung khususnya jagung manis semakin meningkat karena rasanya yang lebih manis daripada jagung biasa. Hal ini disebabkan karena kandungan gula yang tinggi pada endosperm biji jagung manis (Dinariani et al., 2014).

Dibandingkan dengan biji-bijian lainnya, jagung manis memiliki nilai gizi yang tinggi. Biji jagung biasanya terdiri dari pati, protein, lemak, vitamin, mineral, dan zat organik lainnya. Di negara berkembang, jagung manis berfungsi sebagai pengganti protein hewani dan menyumbang 15-56% kalori harian (Wulandari et al., 2017).

Peningkatan hasil jagung manis dapat dicapai melalui perbaikan teknik budidaya seperti pemupukan. Tanaman jagung manis dapat dipupuk dengan menambahkan bahan organik pada saat menanamnya (Dinariani et al., 2014).

B. Pupuk Kompos

Pupuk kompos adalah jenis pupuk organik yang mengandung hara lengkap yang sangat diperlukan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi, setelah faktor lingkungan dan mikroorganisme menghancurkan bahan organik. Dengan adanya pemupukan, unsur hara dapat ditambahkan ke tanah (Afitin & Darmanti, 2009).

Pembuatan pupuk kompos melalui pembusukan sisa-sisa organisme hidup dengan bantuan mikroba. Unsur hara pada pupuk kompos dalam bentuk makro dan mikro. Unsur hara makro yang terkandung seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang berfungsi untuk mengakselerasi pertumbuhan vegetatif tanaman, menyimpan energi, mengakselerasi pertumbuhan bunga dan buah, mengakselerasi proses pemasakan, membantu dalam fotosintesis, membentuk cabang yang lebih kuat, dan mempercepat proses pembentukan akar (Nurkhasanah et al., 2021).

Pupuk kompos yaitu pupuk yang terbuat dari limbah pertanian seperti kotoran kambing, cocopeat, humus daun, dan arang sekam. Kombinasi kotoran kambing dengan bahan organik lainnya dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Humus daun dapat meningkatkan porositas tanah, dan memiliki pH yang netral. Cocopeat mengandung unsur mikro dan makro yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman, dapat menahan air, dan memiliki pori-pori yang memudahkan pertukaran udara sehingga meningkatkan porositas tanah (Faradilla, 2024). Menambahkan arang sekam padi ke dalam kompos dapat memperbaiki sifat tanah dan mengikat unsur hara (Manurung, 2023).

C. Pupuk Mikoriza

Mikoriza merupakan pupuk hayati yang termasuk golongan jamur. Dalam ekosistem perakaran, mikoriza adalah jamur yang membantu keseimbangan hayati dan pertumbuhan tanaman. Tanaman yang terinfeksi mikoriza tumbuh lebih baik daripada yang belum, hal ini karena mikoriza dapat meningkatkan penyerapan unsur hara baik makro maupun mikro (Hazra et al., 2023)

Pupuk hayati mikoriza tergolong pupuk yang ramah lingkungan sebab dapat menjaga produktifitas tanah serta meminimalisir penggunaan pupuk anorganik yang mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan bila digunakan terus menerus. Pupuk hayati mikoriza mendukung proses pemupukan yang efisien, serta memperkuat fungsi akar. Spora mikoriza menyerang akar tanaman inang dan menginfeksi. Kemudian membentuk serat panjang yang disebut hifa untuk membantu menyerap unsur hara. Hifa dapat mengubah hara P yang terfiksasi menjadi unsur yang tersedia bagi tanaman, yang mengakselerasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman inang (Hazra et al., 2021).

Mikoriza adalah makhluk hidup, mereka dapat terhubung ke akar dan terus tumbuh selama masa pertumbuhan, sehingga dapat digunakan sekali seumur hidup tanaman. Selain itu, pupuk mikoriza membantu tanaman menyerap lebih banyak hara selama masa pertumbuhan (Idhan, 2016).

D. Hipotesis

a. Pemberian kombinasi pupuk kompos dengan dosis 1 : 1 dan pupuk mikoriza

6g/polybag memperoleh hasil perlakuan terbaik.

- b. Pemberian pupuk kompos dosis perbandingan tanah dan kompos yaitu 1:1,5 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.
- c. Pemberian pupuk mikoriza dengan dosis 10g/polybag berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis.

20

34

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di KP2 Instiper, Yogyakarta. Dengan jangka waktu 3 bulan yakni pada bulan Mei sampai Agustus 2024.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan : polybag ukuran 35 x 35 cm, cangkul, ayakan, penggaris/meteran, ember, alat tulis, jangka sorong, dan timbangan digital. Bahan yang digunakan : benih jagung manis, tanah regusol, air, pupuk kompos dengan komposisi kotoran kambing, cocopeat, humus daun, dan arang sekam, dan pupuk mikoriza (merek mycogrow).

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah pupuk kompos yang terdiri dari 4 aras yaitu komposisi media tanah : kompos, (kontrol, 1:0,5, 1:1, dan 1:1,5). Faktor kedua adalah pupuk mikoriza yang terdiri dari 4 aras yaitu tanpa mikoriza, 6, 8, dan 10g/polybag. Dari kedua faktor tersebut masing-masing dilakukan 4 kali ulangan dan diperoleh $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan. Jumlah benih yang diperlukan untuk percobaan adalah $16 \times 4 = 64$ benih.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan yang dilakukan antara lain membersihkan tanah dari sisa tanaman dan gulma dengan tangan atau alat cangkul.

2. Seleksi Benih

Seleksi benih berguna untuk memisahkan benih yang abnormal agar yang ditanam merupakan benih yang baik. Benih diseleksi dengan cara direndam terlebih dahulu selama kurang lebih 24 jam. Benih yang mengapung tidak digunakan untuk ditanam, yang digunakan yaitu benih yang terendam.

3. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam yang dilakukan antara lain mengayak tanah agar tanah terpisah dari sisa-sisa sampah dan yang lainnya. Tanah yang telah diayak lalu dicampur dengan pupuk kompos dan masukkan dalam polybag yang sudah disiapkan.

Polybag yang terisi tanah lalu diberi label dan disusun rapih sesuai dengan layout percobaan. Jarak tanam antar polybag yang digunakan yaitu 70 x 40 cm.

4. Pemupukan

Pemupukan kompos dilakukan saat persiapan media tanam. Aplikasi pupuk mikoriza pada saat 7 HST dengan cara membuat lubang disekitar tanaman agar pupuk mikoriza dapat langsung mengenai akar tanaman. Dosis yang digunakan sesuai dengan perlakuan yang sudah ditetapkan.

5. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sesuai keadaan cuaca dan tanah. Apabila tanah terlihat mulai mengering maka penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Penyiraman tidak dilakukan sekiranya tanah masih terlihat lembab atau cukup air.

6. Pemeliharaan

a. Penyiangan

Penyiangan dilakukan tergantung dari keadaan gulma yang terdapat pada tanaman. Penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut gulma menggunakan tangan baik gulma yang terdapat di dalam polybag ataupun diluar polybag.

b. Pengendalian hama dan penyakit

Jika selama penanaman terdapat hama dan penyakit, maka pengendalian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan insektisida atau fungisida.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari dasar tanaman (permukaan tanah) sampai ujung pucuk tanaman setiap satu minggu sekali.

2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung saat tanaman terbuka dan terbentuk sempurna. Jumlah daun dihitung secara manual dan dilakukan setiap satu minggu sekali.

3. Berat segar tanaman (g)

Berat segar tanaman ditimbang pada saat penanaman selesai, dengan cara membersihkan tanaman dari tanah.

4. Berat kering tanaman (g)

Tanaman yang telah selesai ditanam kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 70-80°C sampai berat konstan kemudian ditimbang.

5. Panjang akar (cm)

Panjang akar diukur saat akhir penanaman dengan mengukur akar yang terpanjang menggunakan penggaris atau meteran.

6. Berat segar akar (g)

Akar tanaman yang telah selesai ditanam dibersihkan dari tanah lalu ditimbang.

7. Berat kering akar (g)

Akar tanaman dikeringkan dengan oven pada suhu 70-80°C sampai berat konstan kemudian ditimbang.

8. Panjang tongkol (cm)

Panjang tongkol diukur dengan penggaris atau meteran dari pangkal hingga ujungnya.

9. Diameter tongkol (cm)

Diameter tongkol diukur dengan jangka sorong pada bagian tengahnya.

10. Berat tongkol (g)

Menimbang tongkol jagung manis yang telah dipisahkan dari

kulitnya.

11. C/N Ratio

Pengukuran C organik menggunakan proses pengabuan dimana 2 gram bahan sampel ditimbang dan dimasukkan ke dalam oven untuk mengetahui kadar air sampel. Selanjutnya dimasukkan ke alat destruksi selama 2 jam pada suhu 600°C dan waktu 1 jam digunakan untuk mengatur suhu.

Pengukuran N total dilakukan dengan metode kjedahl dengan menimbang sampel sebanyak 0,2 gram, memasukkannya ke dalam labu jeda dan menambahkan 1 sendok makan selenium dan 5 ml cairan H₂SO₄. Lalu didiamkan selama semalaman. Dilanjutkan dengan proses destruksi/pembakaran selama 4 jam pada suhu 600°C yang ditandai dengan perubahan warna dari keruh menjadi jernih dan didinginkan semalaman. Siapkan campuran 10 ml asam borat dan 3 tetes asam MRBCG ke dalam labu erlmenyer. Masukkan sampel yang telah di destruksi ke dalam alat destilasi dengan menambahkan 15 ml larutan NaOH 40% dan aquades. Hasil destilasi ditampung dalam labu erlmenyer hingga volumenya mencapai 50-75 ml dan berwarna hijau. Setelah itu dititrasi dengan larutan H₂SO₄ dengan normalitas 0,02N hingga warna menjadi ungu anggur. Catat volume titrasi sebagai ml sampel.

F. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Sidik ragam (ANOVA) digunakan pada jenjang 5% dan uji DMRT dilakukan pada

jenjang 5% jika terdapat perbedaan nyata.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Analisis Hasil

1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 1, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap tinggi tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap tinggi tanaman jagung manis (cm)

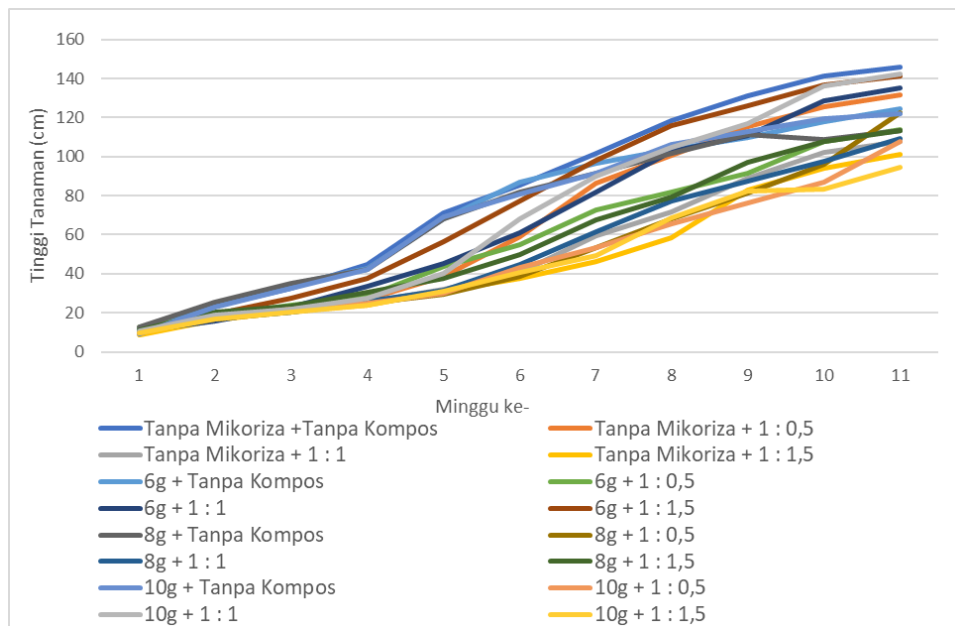
Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	145,75 a	131,50 abc	107,50 cde	101,25 de
6 g	124,50 abcd	113,75 bcde	135,00 ab	141,25 a
8 g	113,25 bcde	122,25 abcd	109,50 bcde	113,25 bcde
10 g	122,00 abcd	107,75 cde	142,25 a	94,75 e (+)

Keterangan : Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman jagung memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos, mikoriza 6 g pada tanah dan kompos 1 : 1,5, serta mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

Pengamatan laju tinggi tanaman jagung manis kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Laju pertumbuhan tinggi tanaman kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis mengalami laju pertumbuhan yang baik pada setiap minggunya. Perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos pada tanaman jagung manis menghasilkan laju pertumbuhan yang paling baik, dan yang terendah pada kombinasi mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

2. Jumlah Daun

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 2, tidak terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap

jumlah daun tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap jumlah daun jagung manis (helai)

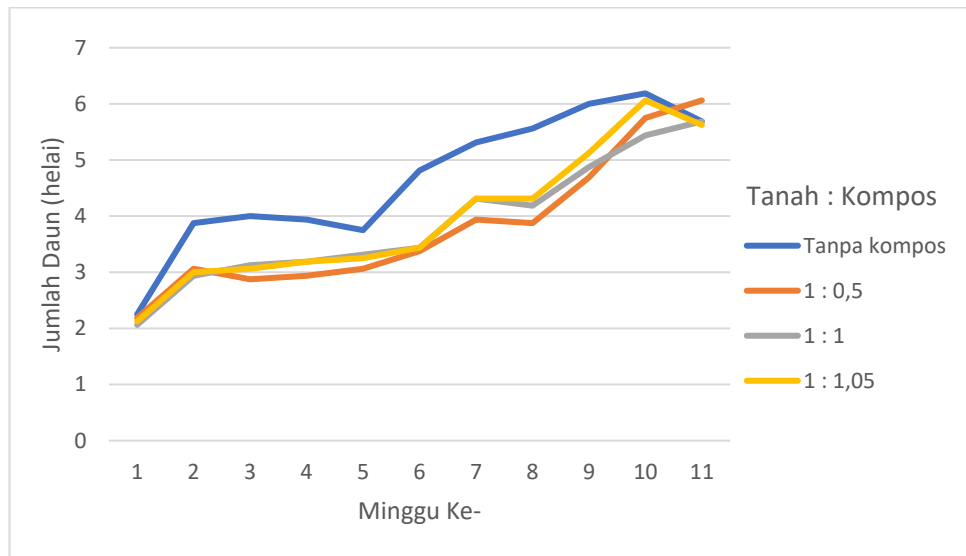
Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos				Rerata
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5	
Tanpa Mikoriza	5,50	6,00	5,25	5,75	5,63 ab
6 g	5,75	5,75	6,25	6,50	6,06 a
8 g	6,00	6,75	5,75	5,25	5,94 a
10 g	5,50	5,75	5,50	5,00	5,44 b
Rerata	5,69 p	6,06 p	5,69 p	5,63 p	(-)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(-) : Tidak terjadi interaksi nyata

Pada Tabel 2 menunjukkan perlakuan perbandingan tanah dan kompos tidak memperlihatkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah daun tanaman jagung manis. Jumlah daun pada perlakuan pupuk mikoriza 6 g dan 8 g memberikan hasil yang tertinggi yaitu 6,06 dan 5,94, sedangkan perlakuan pupuk mikoriza 10 g memberikan hasil yang terendah yaitu 5,44.

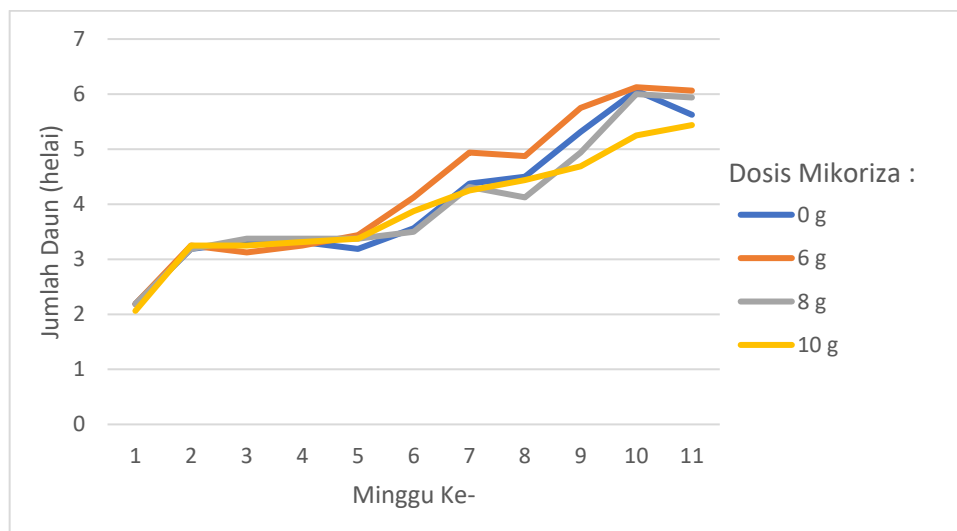
Pengamatan pertumbuhan jumlah daun dengan perlakuan pupuk kompos dapat dilihat dalam Gambar 3.



Gambar 2. Grafik pertumbuhan jumlah daun dengan pupuk kompos

Gambar 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis dengan tanah dan kompos 1 : 0,5 menghasilkan pertumbuhan yang paling banyak, sedangkan yang paling sedikit pada perbandingan tanah dan kompos 1 : 1,5.

Pengamatan pertumbuhan jumlah daun dengan perlakuan pupuk kompos dapat dilihat dalam Gambar 3.



Gambar 3. Pertumbuhan jumlah daun dengan pupuk mikoriza

8

Pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis pada Gambar 3

26

dengan pupuk mikoriza 6 g menghasilkan pertumbuhan yang paling banyak, sedangkan yang paling sedikit pada pupuk mikoriza 10 g.

1

3. Berat Segar Tanaman

1

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 3, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap berat segar tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap berat segar tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	93,00 a	80,25 ab	58,50 bcd	50,50 cd
6 g	73,50 abc	63,00 bcd	85,00 ab	91,00 a
8 g	63,00 bcd	73,00 abc	58,50 bcd	63,00 bcd
10 g	73,00 abc	58,50 bcd	93,25 a	43,50 d (+)

2

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

4

Tabel 3 menunjukkan bahwa berat segar tanaman jagung memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos, mikoriza 10 g pada tanah dan kompos 1 : 1, serta mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dan tanah dan kompos 1 : 1,5.

4. Berat Kering Tanaman

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 4, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap berat kering tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap berat kering tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	21,25 a	19,25 abc	14,00 cdef	12,50 ef
6 g	18,25 abcd	15,25 bcdef	20,25 ab	21,75 a
8 g	14,50 cdef	17,25 abcde	13,75 cdef	14,25 cdef
10 g	16,50 abcde	13,35 def	21,25 a	10,75 f (+)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa berat kering tanaman jagung memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos, mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1, serta mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

5. Panjang Akar

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 5, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap panjang akar tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap panjang akar tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	55,50 abc	53,75 abc	50,75 abc	53,25 abc
6 g	51,50 abc	49,75 bc	53,00 abc	61,25 a
8 g	46,25 c	58,25 ab	51,50 abc	52,00 abc
10 g	53,25 abc	48,00 bc	58,00 ab	45,50 c (+)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 5 menunjukkan bahwa panjang akar tanaman jagung memiliki hasil terbaik dari perlakuan mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

6. Berat Segar Akar

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 6, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap berat segar akar tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap berat segar akar tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	19,75 ab	17,50 abc	14,50 bc	14,25 bc
6 g	18,25 abc	17,00 bc	16,50 bc	19,00 ab
8 g	14,25 bc	16,75 bc	16,75 bc	16,75 bc
10 g	17,25 bc	15,25 bc	22,75 a	12,50 c (+)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa berat segar akar tanaman jagung manis memiliki hasil terbaik dari perlakuan mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

7. Berat Kering Akar

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 7, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap berat kering akar tanaman jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap berat kering akar tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	7,50 b	5,75 bcd	5,00 bcd	5,25 bcd
6 g	7,25 bc	6,00 bcd	5,00 bcd	7,25 bc
8 g	3,75 d	4,50 bcd	4,25 cd	4,50 bcd
10 g	5,75 bcd	4,50 bcd	10,25 a	3,25 d (+)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 7 menunjukkan bahwa berat kering akar tanaman jagung manis memiliki hasil terbaik dari perlakuan mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

8. Panjang Tongkol

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 8, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap panjang tongkol jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap panjang tongkol tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	14,75 ab	15,50 a	10,25 def	9,25 ef
6 g	14,25 abc	11,75 bcde	14,50 abc	14,75 ab
8 g	10,50 def	13,25 abcd	12,00 abcde	11,00 cdef
10 g	11,75 bcde	9,25 ef	14,75 ab	7,50 f (+)

Keterangan: Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 8 menunjukkan bahwa panjang tongkol jagung manis memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1 : 0,5, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5.

9. Diameter Tongkol

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 9, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap diameter tongkol jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap diameter tongkol tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	4,38 a	4,33 a	3,25 cd	2,78 d
6 g	4,30 a	3,83 abc	4,13 abc	4,28 ab
8 g	3,28 cd	3,83 abc	3,80 abc	3,28 cd
10 g	3,38 bcd	2,75 d	4,25 ab	1,75 e (+)

Keterangan : Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 9 menunjukkan bahwa diameter tongkol jagung manis memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos, tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1 : 0,5, serta mikoriza 6 g dengan tanpa kompos, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dan tanah dan kompos 1 : 1,5.

10. Berat Tongkol

Hasil analisis sidik ragam yang ditunjukkan pada Lampiran 10, terjadi interaksi nyata antara pupuk mikoriza dan pupuk kompos terhadap berat tongkol jagung manis. Hasil analisis tersebut disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Pengaruh pupuk kompos dan pupuk mikoriza terhadap berat tongkol tanaman jagung manis.

Pupuk Mikoriza	Perbandingan Tanah : Kompos			
	Tanpa Kompos	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1,5
Tanpa Mikoriza	102,50 a	83,00 abcd	30,25 efg	21,75 fg
6 g	73,75 abcde	42,50 cdefg	86,50 abc	92,25 ab
8 g	41,25 defg	62,25 abcdef	45,50 cdefg	45,25 cdefg
10 g	57,75 bcdef	31,00 efg	97,50 ab	7,75 g (+)

Keterangan : Berdasarkan DMRT jenjang 5%, rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata.

(+) : Terjadi interaksi nyata

Tabel 10 menunjukkan bahwa diameter tongkol jagung manis memiliki hasil terbaik dari perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos, sedangkan yang terendah yaitu mikoriza 10 g dan tanah dan kompos 1 : 1,5.

11. C Organik

Pada Tabel 11. menunjukkan hasil dari kandungan C Organik yang terdapat pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos.

Tabel 11. Kandungan C Organik pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos

Perlakuan	C Organik (%)
Tanpa Mikoriza + Tanpa Kompos	1,218
Tanpa Mikoriza + Tanah : Kompos (1 :1,5)	5,464
Mikoriza 10g + Tanpa Kompos	1,321
Mikoriza 10g + Tanah : Kompos (1 :1,5)	4,034

Dari hasil Tabel 11. perlakuan yang memberikan kandungan C Organik terbaik adalah pada kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan

tanah dan kompos 1:1,5 dengan C Organik sebesar 5,464% sedangkan kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos memberikan kandungan C Organik terendah yaitu sebesar 1,218%

12. N Total

Pada Tabel 12. menunjukkan hasil dari kandungan N Total yang terdapat pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos.

Tabel 12. Kandungan N Total pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos

Perlakuan	N Total (%)
Tanpa Mikoriza + Tanpa Kompos	0,095
Tanpa Mikoriza + Tanah : Kompos (1 :1,5)	0,107
Mikoriza 10g + Tanpa Kompos	0,097
Mikoriza 10g + Tanah : Kompos (1 :1,5)	0,126

Dari hasil Tabel 12. perlakuan yang memberikan kandungan N Total terbaik adalah pada kombinasi perlakuan mikoriza 10g dengan tanah dan kompos 1:1,5 dengan N Total sebesar 0,126% sedangkan kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos memberikan kandungan N Total terendah yaitu sebesar 0,095%.

13. C/N Ratio

Pada Tabel 13. menunjukkan hasil dari kandungan C/N Ratio yang terdapat pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos.

Tabel 13. Kandungan C/N Ratio pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza dan pupuk kompos

Perlakuan	C/N Ratio (%)
Tanpa Mikoriza + Tanpa Kompos	12,803
Tanpa Mikoriza + Tanah : Kompos (1 :1,5)	51,092
Mikoriza 10g + Tanpa Kompos	13,656
Mikoriza 10g + Tanah : Kompos (1 :1,5)	32,129

Dari hasil Tabel 13. perlakuan yang memberikan kandungan C/N Ratio terbaik adalah pada kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1:1,5 menghasilkan C/N Ratio sebesar 51,092% sedangkan kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos memberikan kandungan C/N Ratio terendah yaitu sebesar 12,803%.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian berbagai kombinasi pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos terjadi interaksi nyata pada tinggi tanaman, berat segar tanaman, berat kering tanaman, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol dan parameter lainnya (Tabel 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8), 9, 10). Artinya berbagai kombinasi pupuk mikoriza dengan rasio tanah dan kompos bekerja sama untuk mempengaruhi parameter tersebut. Pada jumlah daun (Tabel 2) tidak terjadi interaksi yang nyata, yang artinya berbagai kombinasi pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos memberikan pengaruh sendiri-sendiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan tanpa mikoriza tanpa kompos, 6 g mikoriza dengan tanah dan kompos 1:1,5, dan 10 g mikoriza dengan tanah dan kompos 1:1 berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman (Tabel 1 dan 3 dan 4). Hasil kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dan tanpa kompos sama baiknya dengan pemberian pupuk, diduga karena tanah yang digunakan sudah mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman.



Gambar 4. Tinggi Tanaman



Gambar 5. Berat Segar Tanaman



Gambar 6. Berat Kering Tanaman

Perlakuan mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, serta mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1 juga memberikan pengaruh nyata yang terbaik terhadap tinggi tanaman, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman (Tabel 1, 3, dan 4). Pupuk kompos mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang dapat memperbaiki komposisi tanah, dan pemberian pupuk mikoriza dapat membantu dalam penyerapan unsur hara tersebut, sehingga kombinasi pupuk tersebut sangat membantu dalam pertumbuhan tanaman jagung manis. Menurut (Rajagukguk & Nuraini, 2024) pemberian kompos dan mikoriza dapat meningkatkan serapan unsur hara dalam tanah melalui infeksi akar yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen. Nitrogen dapat mendukung proses pertumbuhan tanaman.

58 Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai kombinasi pupuk
mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos berpengaruh nyata terhadap
61 pertumbuhan akar tanaman jagung manis. Parameter yang diukur pada
20 pertumbuhan akar yaitu panjang, berat segar, dan berat kering. Kombinasi
perlakuan pupuk mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1:1,5 memberikan
pengaruh nyata terbaik terhadap panjang akar tanaman jagung (Tabel 5),
sedangkan pada kombinasi perlakuan pupuk mikoriza 10 g dengan tanah dan
12 kompos 1:1 memberikan pengaruh terbaik terhadap berat segar akar dan berat
kering akar (Tabel 6 dan 7).



Gambar 7. Berat Segar Akar



Gambar 8. Berat Kering
Tanaman

Pemberian pupuk kompos dapat meningkatkan unsur fosfor yang ada dalam tanah, sedangkan pemberian pupuk mikoriza dapat memperluas area perakaran yang dapat membantu dalam penyerapannya. Pupuk mikoriza mengandung endomikoriza yang dapat berfungsi untuk perluasan akar dengan cara menginfeksi sistem perakaran tanaman inang, sehingga jamur mikoriza dapat menembus akar dan masuk ke jaringan korteks. Menurut (Ristiyanti et al., n.d.) pemberian endomikoriza mampu meningkatkan berat akar dikarenakan ketika akar tanaman bergabung dengan endomikoriza, hifa akan tumbuh dan berkembang pada bulu akar, meningkatkan area serapan akar. Endomikoriza

bekerja untuk memperluas perakaran, dengan perakaran yang luas, akar tanaman memiliki area permukaan kontak yang lebih besar yang dapat meningkatkan kapasitas penyerapan unsur hara dan air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai kombinasi pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos secara keseluruhan berpengaruh nyata terhadap panjang, diameter, dan berat tongkol jagung manis berbanding lurus dengan besarnya diameter jagung. Semakin besar diameter jagung manis maka bobotnya akan semakin berat. Namun hal ini berbanding terbalik dengan panjang tongkol, hasil panjang tongkol tidak mempengaruhi berat dan diameter tongkol jagung. Kombinasi tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1:0,5 memberikan pengaruh nyata yang terbaik terhadap panjang tongkol (Tabel 8), sedangkan kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos memberikan pengaruh nyata terbaik terhadap berat dan diameter tongkol.



Gambar 9. Tongkol Jagung Manis

Pupuk kompos dan pupuk mikoriza merupakan salah satu pupuk organik, kelemahan pupuk organik salah satunya adalah lama dalam proses penyediaan unsur hara untuk tanaman, hal ini menyebabkan laju pertumbuhan yang lambat dan proses produksi pada tanaman jagung yang tidak maksimal.

21 Menurut (Rajagukguk & Nuraini, 2024) pemberian kompos dan mikoriza meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan produksi jagung manis, namun penyediaan unsur hara tersebut memerlukan waktu yang cukup lama.

5 Kemudian pada hasil analisis jumlah daun (Tabel 2) diketahui bahwa berbagai kombinasi pupuk mikoriza dengan perbandingan tanah dan kompos tidak memberikan pengaruh yang nyata, diduga karena jumlah daun lebih dipengaruhi oleh faktor genetik yang menyebabkan jumlah daun hampir sama. Sesuai dengan pendapat (Martoyo & Kusumawati, 2024) bahwa pertumbuhan daun erat kaitannya dengan faktor genetik, sehingga respon pupuk terhadap jumlah daun umumnya kurang memberikan gambaran yang jelas. Selain faktor genetik yang merupakan faktor utama penyebab jumlah daun relatif sama, faktor lain seperti unsur hara yang tersedia dan kandungan bahan organik juga dapat mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun. Pada penelitian pertumbuhan jumlah daun tidak maksimal, pertumbuhan yang tidak maksimal dapat mempengaruhi proses fotosintesis tanaman dan juga mempengaruhi pertumbuhan tanamannya. 7 Menurut (Septia, 2016) menjelaskan bahwa daun memiliki klorofil yang berperan dalam melakukan fotosintesis semakin banyak jumlah daun, maka tempat untuk melakukan fotosintesis lebih banyak dan hasilnya optimal. 13

Menurut (Widarti et al., 2015) Ratio C/N suatu bahan organik adalah persentase unsur karbon dibandingkan dengan unsur nitrogen. Berdasarkan hasil uji laboratorium C/N Ratio yang dihasilkan (Tabel 13) dapat diketahui

22 bahwa kombinasi yang memberikan hasil C/N Ratio dari yang tertinggi sampai yang terendah adalah tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5, mikoriza 10 g dengan tanpa kompos, dan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos. Prinsip dari pengomposan adalah 65 menurunkan rasio C/N pupuk organik, sehingga sama dengan rasio C/N tanah (<20%) (Rahmah et al., 2014), yang artinya semakin tinggi rasio C/N pupuk organik menunjukkan bahwa proses terdekomposisi pupuk belum sempurna. Menurut (Efendi, 2018) mengatakan bahwa pupuk organik dapat digunakan 41 sebagai pupuk tanaman jika rasio C/N 20 atau lebih kecil. Rasio C/N yang baik adalah 5–20. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian, dimana 9 kombinasi pupuk yang menghasilkan C/N Ratio tinggi menunjukkan pertumbuhan vegetatif yang lambat, selain dari faktor C/N ratio hal ini juga 9 disebabkan karena pupuk organik memerlukan proses yang lebih lama untuk menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Menurut 47 (Simanungkalit et al., 2006) menyebutkan bahwa kelemahan dari pupuk organik adalah sifatnya yang *slow release* (penyerapan lambat) oleh karena itu 9 dibutuhkan waktu yang lama untuk menyediakan hara yang dibutuhkan tanaman. Maka dari itu penggunaan pupuk organik yang cukup banyak merupakan hal yang lumrah.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Pada kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanpa kompos sudah mampu meningkatkan tinggi tanaman, berat segar tanaman, berat kering tanaman, diameter tongkol, dan berat tongkol. Kombinasi perlakuan mikoriza 6 g dengan tanah dan kompos 1 : 1,5 memberikan hasil terbaik pada panjang akar. Kombinasi perlakuan mikoriza 10 g dengan tanah dan kompos 1 : 1 memberikan hasil terbaik pada parameter berat segar dan berat kering akar. Kombinasi perlakuan tanpa mikoriza dengan tanah dan kompos 1 : 0,5 memberikan hasil terbaik pada parameter panjang tongkol.
2. Pada perlakuan pupuk kompos memberikan pengaruh yang sama terhadap parameter jumlah daun.
3. Pada perlakuan pupuk mikoriza 6 g dan 8 g memberikan hasil yang sama baik terhadap parameter jumlah daun.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil analisis data yang telah diperoleh oleh peneliti, penelitian selanjutnya sebaiknya pemilihan dosis lebih diperhatikan.

