



Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)

*Effect of Planting Media Composition and Concentration of Banana Hump Liquid Organic Fertilizer on the Growth and Yield of Eggplant (*Solanum melongena* L.)*

Ghazaly Lamasika^{1*}, Nikmah Musa¹, Fauzan Zakaria¹

¹ Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
Jln. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Moutong, Kab. Bone Bolango, 96119

ARTICLE INFO

Keywords:

Planting Media
Liquid Organic Fertilizer
Banana Hump
Eggplant.

Published regularly: Desember 2024

* Corresponding Author
Email address:
jalilamasika@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the composition of the planting medium and the concentration of banana hump liquid organic fertilizer (POC) usage on the growth and yield of eggplant. This research was carried out in Tunggulo village, Limboto Barat District, Gorontalo Regency, in February-May. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD). The first factor consisted of the composition of the planting medium in the form of S0 (control), S1 (2 soil: 1 husk charcoal: 3 chicken manure), S2 (1 soil: 2 husk charcoal: 3 chicken manure), S3 (3 soil: 2 husk charcoal: 1 chicken manure) and the second factor consisted of the concentration of applying POC banana hump of J0 (Control), J1 (300 ml/liter of water), J2 (600 ml/liter of water), J3 (900 ml/liter of water). This study used Analysis of Variance (ANOVA) with a follow-up test of DMRT at 5%. The results showed that the composition of the S1 planting medium affected the number of fruits, fruit length, and fruit weight. The concentration of POC banana corm did not affect the growth and yield of eggplant plants. There was an interaction between the combination of planting medium composition and the concentration of POC banana corm treatment S3 and J0 (3 kg of soil: 2 kg of rice husk charcoal: 1 kg of chicken manure) and (POC banana corm control) on leaf area and growth rate. From the results of the study, it can be concluded that the use of planting media with a combination of soil, rice husk charcoal and manure can affect the yield of eggplant plants, while the use of POC banana corm did not affect growth and yield, but there was an interaction between the combination of planting media used and the POC banana corm treatment.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik (POC) cair bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tunggulo, Kecamatan Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, dari bulan Februari sampai dengan Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Faktor pertama komposisi media tanam yaitu S0 (kontrol), S1 (2 kg tanah : 1 kg arang sekam : 3 kg pupuk kandang ayam), S2 (1 kg tanah : 2 kg arang sekam : 3 kg pupuk kandang ayam), dan S3 (3 kg tanah : 2 kg arang sekam : 1 kg pupuk kandang ayam) dan faktor kedua konsentrasi pemberian (POC) bonggol pisang yaitu J0 (Kontrol), J1 (300 ml/liter air), J2 (600 ml/liter air), dan J3 (900 ml/liter air) yang dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan uji lanjut DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan komposisi media tanam S1 yang berpengaruh terhadap jumlah buah, panjang buah, dan berat buah. Konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Terdapat interaksi pada kombinasi perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang perlakuan S3 dan J0 (3 kg tanah : 2 kg arang sekam : 1 kg pupuk kandang ayam) dan (kontrol POC bonggol pisang) terhadap luas daun, dan laju pertumbuhan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tanam dengan kombinasi tanah, arang sekam dan pupuk kandang dapat mempengaruhi hasil dari tanaman terong sedangkan penggunaan POC bonggol pisang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil namun terdapat interaksi antara kombinasi media tanam yang digunakan dengan perlakuan POC bonggol pisang.

Kata Kunci: *Media Tanam, Pupuk Organik Cair, Bonggol Pisang, Terong*

Sitasi: Lamasika, G., Musa, N., Zakaria, F. (2024). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT) – Journal of Tropical Agriculture Land*, 3(2): 174 – 181. Doi: 10.56722/jlpt.v3i2.26557

Pendahuluan

Tanaman terong (*Solanum melongena* L.) adalah komoditas tanaman hortikultura yang cukup populer dimasyarakat, baik dibuat sebagai lalapan segar yang bergizi. Masalah paling umum dalam budidaya terong adalah tidak mencapai hasil yang optimal karena sejumlah alasan, seperti sistem budidaya yang kurang intensif dan kesuburan tanah yang rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produksi dan hasil terong, maka metode budidaya terong harus diperbaiki antara lain penggunaan media tanam dan pemupukan.

Media tanam tanaman merupakan faktor lingkungan yang penting untuk memperoleh unsur hara dan air pada saat menanam tanaman. Hasil penelitian Nuke dkk., (2021) pada penelitian tanaman cabai menunjukkan bahwa media tanam dengan perbandingan 50% tanah, 25% arang sekam, 25% pupuk kandang meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai.

Salah satu media tanam yang banyak digunakan berasal dari bahan organik, dimana bahan organik ini diperoleh dari pupuk-pupuk organik yang dibuat dengan cara memfermentasi kotoran organik seperti kotoran hewan dan tumbuhan yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta meningkatkan unsur hara dan bahan organik tanah (Permentan 2011). Media tanam yang berasal dari pupuk organik ini diharapkan dapat menyuplai unsur hara bagi tanaman.

Selain bahan organik padat masih banyak sumber bahan organik yang dapat menyuplai kebutuhan unsur hara bagi tanaman, salah satunya adalah pupuk organik cair (POC) yang biasanya juga dibuat dari sumber bahan organik yang berasal dari bahan-bahan alami Cahyono (2016) menyatakan bahwa bonggol pisang adalah salah satu sisa organik dari perkebunan pisang yang dapat digunakan sebagai komponen utama produksi pupuk, yang banyak ditemukan di lingkungan kita. Bonggol pisang berasal dari limbah pohon pisang yang belum dikembangkan dan dimanfaatkan sepenuhnya, di dalamnya terkandung berbagai macam mikroorganisme. Suhastio dkk., (2013) menemukan bahwa mikroorganisme seperti *Bacillus sp*, *aeromonas sp*, dan *Aspergillus nigger* pada bonggol pisang dapat mengurai bahan organik dan membuatnya menjadi kompos.

Dengan menambah bahan organik, seperti POC bonggol pisang dapat meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, yang menghasilkan teknik budidaya yang lebih baik yang memiliki manfaat teknis, ekonomi, sosial,

dan lingkungan. Menurut penelitian Maulida dan Guniarti (2022) perlakuan pemberian konsentrasi POC dari bonggol pisang dan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter umur munculnya bunga dan hasil, serta kombinasi media tanam (1:2:3) mempunyai pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan bunga. Pemberian POC bonggol pisang sebanyak 600 ml/l mempunyai pengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah, bobot segar buah per tanaman, dan jumlah buah segar per tanaman. Penelitian bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh kombinasi penggunaan media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan di Desa Tunggulo, Kecamatan Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo, pada bulan Februari sampai dengan Mei 2024 dan di Laboratorium Teknologi Produksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Bahan yang digunakan adalah benih tanaman terong varietas Mustang F1, MA11, bonggol pisang, gula merah, air cucian beras, tanah, arang sekam, pupuk kandang ayam, polybag, jaring, dan bambu. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama komposisi media tanam (S) terdiri dari 4 taraf :

S0 = Kontrol

S1 = 2 (Tanah) : 1 (Arang Sekam) : 3 (Pupuk Kandang Ayam)

S2 = 1 (Tanah) : 2 (Arang Sekam) : 3 (Pupuk Kandang Ayam)

S3 = 3 (Tanah) : 2 (Arang Sekam) : 1 (Pupuk Kandang Ayam)

Faktor kedua konsentrasi pemberian pupuk organik cair bonggol pisang (J) terdiri dari 4 taraf:

J0 = Kontrol

J1 = POC Bonggol Pisang 300 ml/liter air

J2 = POC Bonggol Pisang 600 ml/liter air

J3 = POC Bonggol Pisang 900 ml/liter air

Komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair menghasilkan 16 kombinasi perlakuan yang dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Kemudian Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Analisis Of Variance* (ANOVA). Jika terdapat pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan tanaman, maka dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan

Perlakuan	J0	J1	J2	J3
S0	S0J0	S0J1	S0J2	S0J3
S1	S1J0	S1J1	S1J2	S1J3
S2	S2J0	S2J1	S2J2	S2J3
S3	S3J0	S3J1	S3J2	S3J3

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang. Secara tunggal perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 14, 21, 28, dan 35 HST. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Terong.

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	Tinggi Tanaman (cm)				
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	
S0	9,78a	12,25a	15,87a	18,11a	
S1	13,00b	22,53b	38,56bc	54,26c	
S2	12,34b	23,01b	36,70b	50,68b	
S3	13,84c	25,45c	40,55c	52,16bc	
DMRT 5%					
Konsentrasi POC Bonggol Pisang (J)	J0	12,89b	21,97b	33,37	45,14
	J1	12,27b	21,15b	33,40	43,90
	J2	11,40a	19,38a	32,16	42,92
	J3	12,40b	20,74ab	32,75	43,24
	DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air), HST : Hari Setelah Tanam

Tabel 2 menunjukkan perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman terong. Dari hasil Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada umur 14, 21, dan 28 HST perlakuan komposisi media tanam S3 memberikan nilai tertinggi. pada umur 35 HST perlakuan komposisi media tanam S1 memberikan nilai tertinggi, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3. Hal ini karena komposisi media tanam dapat menghasilkan struktur media tanam yang sesuai dan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Nuke dkk. (2021) menyatakan bahwa perbandingan media tanam 50% tanah, 25% arang sekam, dan 25%

pupuk kandang mendorong pertumbuhan tanaman terbaik. Menurut Sugianto dan Jayanti (2021), menyatakan bahwa komposisi media tanam yang ideal adalah yang dapat menciptakan struktur media tanam yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang ayam dan arang sekam memberi unsur hara pada media tanam dan mendukung pertumbuhan dan hasil terong. Lebih lanjut Zakaria dkk., (2023) menambahkan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman dapat ditingkatkan dengan memberikan pupuk kandang ayam. Unsur hara dalam media tanam di polybag sangat membantu pertumbuhan vegetatif tanaman pada tahap awal.

Hasil analisis sidik ragam Tabel 2 menunjukkan secara tunggal perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 14 dan 21 HST. Pada perlakuan J0 memberikan nilai tertinggi pada tinggi tanaman terong. Sedangkan pada pengamatan umur 28 dan 35 HST tidak berpengaruh nyata. Hal ini karena tanaman akan tumbuh secara optimal dan memberikan hasil yang baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Menurut Prastya dan Puspitorini (2017), menyatakan bahwa pemberian POC yang berlebihan dapat mengurangi laju pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

Luas daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam secara tunggal perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun tanaman terong pada umur 14, 28, dan 35 HST. Hasil analisis ragam disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata luas daun Tanaman Terong.

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	Luas daun (cm)			
	14 HST	28 HST	35 HST	
S0	11,34a	26,69a	30,88a	
S1	29,15c	284,14c	385,82c	
S2	20,84b	218,62b	318,57b	
S3	33,89c	281,88c	345,34b	
DMRT 5%				
Konsentrasi POC Bonggol Pisang (J)	J0	27,74c	203,45	282,30
	J1	24,42abc	211,68	269,68
	J2	20,69a	200,35	271,04
	J3	22,37ab	195,85	257,59
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air), HST : Hari Setelah Tanam.

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media memberi pengaruh

nyata secara tunggal pada umur 14, 28, dan 35 HST. Hasil uji analisis ragam pada perlakuan komposisi media tanaman S1 memberikan nilai luas daun tertinggi namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan komposisi media tanam S3. Hal ini disebabkan karena komposisi media tanam tanah : arang sekam : Pupuk kandang ayam dapat menghasilkan struktur media tanam yang sesuai dan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Menurut Pembengo dkk. (2023) menyatakan bahwa unsur hara N memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan daun terong, sementara Menurut Wijaya (2008), menyatakan bahwa tanaman dengan unsur hara nitrogen yang tinggi biasanya memiliki daun yang lebih besar dan lebar, unsur hara N yang cukup, menghasilkan daun yang lebar dan mengandung banyak klorofil, sehingga tanaman dengan jumlah karbohidrat yang cukup dapat membantu pertumbuhan dan produksi tanaman.

Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan komposisi media tanam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap luas daun tanaman terong. Hal ini disebabkan karena komposisi media tanam yang diperoleh dari arang sekam dan pupuk kandang ayam dapat menyediakan unsur hara dan menciptakan media tanam yang gembur sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Menurut Hardjowigeno (2015), yang menemukan bahwa penambahan bahan organik meningkatkan kapasitas untuk menahan air tanah dan mencegah drainase yang berlebihan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang menunjukkan pengaruh nyata pada umur 14 HST, namun pada umur 28, dan 35 HST tidak menunjukkan pengaruh nyata. Perlakuan J0 (Kontrol) Menunjukkan Nilai tertinggi terhadap luas daun tanaman terong, serta tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap luas daun tanaman terong. Hal ini karena konsentrasi pemberian POC bonggol menunjukkan dosis yang diberikan pada tanaman belum tepat. Menurut Prastya dan Puspitorini (2017) menyatakan bahwa pemberian POC yang terlalu banyak dapat menurunkan laju pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Hal ini sejalan dengan Driyunita (2016), menyatakan bahwa pemberian POC bonggol pisang harus mencapai takaran yang tepat untuk mencapai pertumbuhan tanaman secara optimal dan maksimal sesuai harapan.

Selanjutnya terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang terhadap luas

daun tanaman terong pada umur 21 HST. Interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang di sajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Interaksi Luas Daun 21 HST Tanaman Terong (cm).

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	POC Bonggol Pisang (J)			
	(J0)	(J1)	(J2)	(J3)
(S0)	23,46a	15,93a	14,56a	14,94a
(S1)	109,82c	116,05c	97,08bc	111,16c
(S2)	96,30bc	92,84bc	80,99b	90,01bc
(S3)	169,34d	144,58d	109,45c	107,97c

DMRT 5%

Keterangan : Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air), HST : Hari Setelah Tanam.

Hasil analisis ragam pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang memberikan interaksi terhadap luas daun tanaman terong pada umur 21 HST dengan nilai tertinggi terdapat pada Perlakuan S3 dan J0 dengan nilai 169,34 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3 dan J1. Hal ini karena tanaman terong akan meningkatkan indeks luas daun apabila unsur hara yang dibutuhkannya cukup tersedia pada media tanam. Menurut Musa dkk., (2023) menyatakan bahwa pemberian POC yang sesuai dan ideal pada media tanam merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Komposisi media tanam dengan perbandingan yang diberikan lebih dominan banyak tanah dari pada arang sekam dan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan luas daun. Lebih lanjut Nule dkk., (2021) menyatakan bahwa media tanam 50% tanah, 25% arang sekam, dan 25% pupuk kandang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman terbaik. Media tanam dengan komposisi tanah : arang sekam : pupuk kandang ayam dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan menciptakan media tanam yang gembur.

Luas daun tanaman menunjukkan proses dan kecepatan fotosintesis pada tanaman. Semakin luas daun, semakin banyak cahaya yang terserap ke dalamnya. Pada fase vegetatif tanaman, unsur hara nitrogen sangat penting dalam penyusunan daun. Menurut Zakaria dkk., (2023) menyatakan bahwa salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur hara N, yang sangat penting untuk tanaman.

Laju Pertumbuhan Tanaman

Hasil pengamatan laju pertumbuhan tanaman berdasarkan hasil analisis ragam, terdapat interaksi antar komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang terhadap laju pertumbuhan tanaman. Interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Interaksi Laju Pertumbuhan Tanaman Terong (gram).

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	POC Bonggol Pisang (J)			
	(J0)	(J1)	(J2)	(J3)
(S0)	0,06ab	0,04a	0,03a	0,04a
(S1)	1,05cdef	1,51efg	0,68bc	1,23cdef
(S2)	0,73c	0,71c	0,86cde	0,81cd
(S3)	2,19g	1,64fg	0,67bc	1,41def
DMRT 5%				

Keterangan : Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air), HST : Hari Setelah Tanam.

Hasil analisis ragam pada Tabel 5. Menunjukkan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang memberikan interaksi terhadap laju pertumbuhan tanaman. Perlakuan S3 dan J0 menunjukkan hasil tertinggi laju pertumbuhan tanaman yaitu 2,19 gram, namun tidak berbeda nyata pada perlakuan S3J1, dan S1J1. Hal ini disebabkan karena tanaman mendapatkan unsur hara, dan kebutuhan air yang tercukupi. Besarnya laju pertumbuhan tanaman yang dihasilkan oleh tanaman maka akan menghasilkan berat kering tanaman yang besar. Menurut Suryaningrum dkk (2016), Menyatakan bahwa bobot kering tanaman akan meningkat ketika pertumbuhan tanaman diimbangi dengan kebutuhan air yang cukup, tetapi ketika kebutuhan air tanaman rendah, bobot kering tanaman akan menurun.

Media tanam yang ideal adalah media yang dapat menciptakan struktur media tanam yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman (Suganto dan Jayanti 2021). Ketika tanaman menerima cukup nutrisi yang dibutuhkannya, respons pertumbuhan vegetatif dan generatif menjadi seimbang. Pertumbuhan tanaman yang lebih besar menunjukkan kemampuan proses dalam membentuk biomassa tanaman yang lebih besar.

Jumlah Buah

Hasil pengamatan jumlah buah berdasarkan analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang. Secara tunggal perlakuan

pemberian komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah pada panen 1, 2, 3, dan 4. Namun pada perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah tanaman terong. Hasil analisis ragam disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Jumlah Buah Tanaman Terong.

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	Jumlah Buah (buah)				
	Panen 1	Panen 2	Panen 3	Panen 4	
(S0)	0,00a	0,00a	0,00a	0,00a	
(S1)	1,00b	0,92c	0,75c	0,63c	
(S2)	1,00b	0,88c	0,75c	0,58bc	
(S3)	0,92b	0,46b	0,33b	0,33b	
DMRT 5%					
Konsentrasi POC Bonggol Pisang (J)	(J0)	0,75	0,58	0,54	0,33
	(J1)	0,71	0,50	0,46	0,42
	(J2)	0,71	0,58	0,38	0,38
	(J3)	0,75	0,58	0,46	0,42
	DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air).

Jumlah buah tanaman terong pada Tabel 6 menunjukkan perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata pada panen 1, 2, 3, dan 4. Hasil analisis ragam pada Tabel 6 menunjukkan perlakuan komposisi media tanam S1 memberikan nilai tertinggi pada jumlah buah tanaman terong. Hal ini karena perlakuan komposisi media tanam tanah, arang sekam dan pupuk kandang ayam yang diberikan lebih dominal pupuk kandang ayam sehingga dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan produksi tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil Juniyati dkk. (2018), yang menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam dengan komposisi 1 tanah, 1 arang sekam, dan 3 pupuk memberikan hasil produksi tanaman yang baik. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi terong, pupuk kandang ayam memberikan unsur hara yang cukup pada media tanam. Menurut Roidah (2013) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk lainnya: N 1,70, P₂O₅ 1,90, dan K₂O 1,5.

Tabel 5 menunjukkan komposisi media tanam pada panen 2, 3, dan 4 mengalami penurunan jumlah buah pada tanaman terong. Hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya ketersediaan unsur hara pada media tanam, cahaya matahari, dan curah hujan. Tanaman terong pada saat memasuki fase generatif atau

pembuahan, mengalami intensitas curah hujan yang sedang dilokasi penelitian yaitu 100 sampai 115 mm/bulan, sehingga menyebabkan bunga tanaman terong berguguran dan produksi tanaman terong mengalami penurunan. Nugroho dkk., (2019) berpendapat bahwa hujan yang jatuh pada saat tanaman berbunga akan menyebabkan bunga berguguran dan terserang penyakit. Selain itu Menurut Apriliani dkk., (2023) menyatakan bahwa kandungan hara akan semakin berkurang di dalam tanah setelah diserap tanaman atau disebabkan oleh terjadinya proses penguapan dan pencucian air hujan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan sehingga menurunkan hasil panen awal ke panen berikutnya. Dengan kondisi ini juga berpengaruh terhadap pemberian POC dimana juga tidak memberikan pengaruh nyata, terhadap peningkatan jumlah buah tanaman terong.

Panjang Buah

Hasil pengamatan panjang buah tanaman terong berdasarkan analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi antar perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang. Secara tunggal perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman terong, namun pada perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman terong. Hasil analisis ragam panjang buah tanaman terong disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Panjang Buah Tanaman Terong.

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	Panjang Buah (cm)				
	Panen 1	Panen 2	Panen 3	Panen 4	
(S0)	0,00a	0,00a	0,00a	0,00a	
(S1)	24,77b	24,82c	21,20c	13,89b	
(S2)	24,33b	22,54c	19,14c	13,37b	
(S3)	25,19b	14,43b	7,80b	9,67b	
DMRT 5%					
Konsentrasi POC Bonggol Pisang (J)	(J0)	18,25	17,61	13,01	6,45
	(J1)	18,8	13,19	12,23	10,61
	(J2)	19,08	14,83	11,17	8,51
	(J3)	18,16	16,16	11,73	11,36
	DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air).

Hasil analisis ragam pada Tabel 7 menunjukkan perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata pada panjang buah tanaman terong panen 1, 2, 3, dan

4. Perlakuan komposisi media tanam S1 menunjukkan nilai tertinggi. Hal ini karena perlakuan komposisi media tanam tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam yang diberikan lebih dominan pupuk kandang ayam sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan produksi tanaman tercukupi. Penambahan pupuk kandang ayam pada media tanam mampu memberikan ketersediaan unsur hara yang cukup pada tanaman terong dan memperbaiki sifat fisik tanah. Menurut Hidayat (2021), menyatakan bahwa penambahan pupuk pada media tanam meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah, aerasi, dan kapasitas menahan air. Tanpa pemupukan yang tepat, tanaman tidak akan tumbuh sebagaimana mestinya. Menurut Waskito dkk (2017), menyatakan bahwa proses fotosintesis yang sebagian besar disimpan dalam bentuk karbohidrat pada buah, menyebabkan diameter buah dan panjang buah terong meningkat. Menurut Nurrochman dkk. (2011), menyatakan bahwa ketersediaan ruang tumbuh dan unsur hara pendukung tanaman mempengaruhi ukuran dan bentuk buah.

Hasil analisis sidik ragam pada Tabel 7 menunjukkan perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata, dan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan panjang buah tanaman terong. hal ini menunjukkan bahwa panjang buah tanaman terong tidak dipengaruhi oleh konsentrasi pemberian POC bonggol pisang melainkan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Menurut Rani dkk. (2023) menyatakan bahwa pemberian POC pada tanaman terong tidak mempengaruhi panjang buah dan diameter buah tanaman terong, namun dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman itu sendiri.

Berat Buah

Hasil pengamatan berat buah tanaman terong berdasarkan analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang. Secara tunggal perlakuan konsentrasi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah tanaman terong pada panen 1, 2, 3, dan 4, namun pada perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah tanaman terong. Hasil analisis ragam berat buah tanaman terong disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata Berat Buah Tanaman Terong.

Perlakuan Komposisi Media Tanam (S)	Berat Buah (g)			
	Panen 1	Panen 2	Panen 3	Panen 4
(S0)	0,00a	0,00a	0,00a	0,00a
(S1)	241,54b	182,42c	155,13c	83,50b
(S2)	217,46b	145,63c	121,96c	73,63b
(S3)	205,21b	84,33b	50,79b	30,83a
DMRT 5%				
Konsentrasi POC Bonggol Pisang (J)				
(J0)	164,29	117,25	89,75	29,04
(J1)	171,08	79,21	80,25	57,58
(J2)	172,67	99,88	73,83	42,04
(J3)	156,17	116,04	84,04	59,29
DMRT 5%				

Keterangan : Angka dengan huruf berbeda merupakan hasil berbeda nyata pada uji DMRT 5%, S0 : (kontrol), S1 : (2 : 1 : 3), S2 : (1 : 2 : 3), S3 : (3 : 2 : 1), J0 : (kontrol), J1 : (300 ml/liter air), J2 : (600 ml/liter air), J3 : (900 ml/liter air).

Hasil analisis ragam pada Tabel 8 menunjukkan perlakuan komposisi media tanama memberikan pengaruh nyata pada berat buah tanaman terong panen 1, 2, 3, dan 4. Perlakuan komposisi media tanam S1. Hal ini karena perlakuan komposisi media tanam tanah, arang sekam, dan pupuk kandang ayam yang diberikan lebih dominan pupuk kandang ayam sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan produksi tanaman tercukupi. Penambahan pupuk kandang ayam pada media tanam mampu memberikan ketersediaan unsur hara yang cukup pada tanaman terong dan memperbaiki sifat fisik tanah. Menurut Alam dkk., (2016) menyatakan bahwa pencampuran tanah dengan bahan organik pada media tanam memiliki peran dalam penyediaan hara bagi tanaman yang mampu meningkatkan produksi dan juga memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Arang sekam juga membantu menyuburkan media tanam sebagai sumber bahan organik. Bahan organik dari sekam padi yang dibakar memberikan tambahan unsur hara dan memperbaiki struktur media tanam. Menurut Nurmalasari dkk. (2021), menyatakan bahwa penambahan arang sekam pada media tanam sangat bermanfaat karena memiliki daya retensi air yang tinggi dan memperbaiki sifat fisik tanah.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh nyata. pada Tabel 8 menunjukkan perlakuan konsentrasi pemberian POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan berat buah tanaman terong. hal ini menunjukkan bahwa berat buah tanaman terong tidak dipengaruhi oleh konsentrasi pemberian POC bonggol pisang melainkan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rani dkk. (2023) menyatakan bahwa pemberian POC tidak memberikan pengaruh pada panjang buah dan diameter buah namun dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman itu sendiri.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tanam dengan kombinasi tanah, arang sekam dan pupuk kandang dapat mempengaruhi hasil dari tanaman terong sedangkan penggunaan POC bonggol pisang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil namun terdapat interaksi antara kombinasi media tanam yang digunakan dengan perlakuan POC bonggol pisang.

Daftar Pustaka

- Alam, C.K., K.S. Wicaksono, dan B. Prasetya. 2016. Perbaikan sifat fisik dan kimia tanah lempung berpasir melalui aplikasi bakteri *Lactobacillus Fermentum*. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 3(2): 401-410.
- Apriliani, S., Nurdin, Rahman, R. Jurusan Agroteknologi, Program Studi Agroteknologi, and Fakultas Pertanian. 2023. "Jurnal Abdi Insani" 10: 24 87-96.
- Cahyono, Ragil Nur. 2016. "Pemanfaatan Daun Kelor Dan Bonggol Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus sp.*)."
Karya Ilmiah, 5-6.,
[http://eprints.ums.ac.id/42686/1/Naskah Publikasi .pdf](http://eprints.ums.ac.id/42686/1/Naskah_Publikasi.pdf).
- Driyunitha. 2016. Efektivitas Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) AgroSainT Uki Toraja.
- Hardjowigeno S. 2015. Ilmu Tanah. 8th ed. Jakarta (ID): Akademika Pressindo. 288.
- Juniyati, Trya, Asmah Adam, and Patang Patang. 2018. "Pengaruh Komposisi Media Tanam Organik Arang Sekam Dan Pupuk Padat Kotoran Sapi Dengan Tanah Timbunan Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir.*)"
Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian 2 (1): 9.
- Maulida, N. S. dan Djarwatingsih G. 2022. "Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.)."
Jurnal Pertanian Agros 24 (3): 1129-37.

- Nugroho, Arzaky Ardi Surya, Cahyoadi Bowo, and Joko Sudibya. 2019. "Indeks Kekeringan Spi (Standardized Precipitation Index) Dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Hortikultura Tahunan Di Kabupaten Jember." *Berkala Ilmiah Pertanian* 2 (4): 149. <https://doi.org/10.19184/bip.v2i4.16312>
- Nuke, Yolanda, Ludgardis Ledheng, and Maria Yustiningsing. 2021. "Pengaruh Komposisi Media Tanam Organik Arang Sekam Dan Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Dan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.)." *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi* 23 (2): 125–32.
- Nurmalasari, Aprilia Ike, Supriyono Supriyono, Maria Theresia Sri Budiastuti, Trijono Djoko Sulisty, and Sri Nyoto. 2021. "Pemanfaatan Jerami Padi Dan Arang Sekam Sebagai Pupuk Organik Dan Media Tanam Dalam Budidaya Kedelai." *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services* 5 (2): 102.
- Nurrochman, Trisnolowati, S. & Muhartini, S. (2011). Pengaruh Pupuk Kalium Klorida dan Umur Penjarangan Buah Terhadap Hasil dan Mutu Salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Pondoh Super. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 2(1): 1-12.
- Prastya Y, dan Puspitorini P. 2017. "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)." *Journal Viabel Pertanian*. Vol. 1 11 (1): 23–34.
- Permentan. 2011. "Pupuk Organik, Pupuk hayati dan Pembenah Tanah." *Journal of Chemical Information and Modeling* 70 (140): 1–109.
- Pembengo, W., Purnomo, S., H., dan Risvin K. M. 2023 "Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi POC Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)."
- Rani Annisava, Aulia, Kurnia Rahman Riadi, Dewi Febrina, and Donal Devi Amdanata. 2023. "Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Hasil Tanaman Terong Application of Liquid Organic Fertilizer on Yield of Eggplant." *Jurnal Pertanian Berkelanjutan* 11 (1): 40–50.
- Roidah, Ida Syamsu. 2013. "Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah" 1 (1).
- Suryaningrum Ratih, Edi Purwanto, dan Sumiyati. 2016. "Analisis Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai Pada Perbedaan Intensitas Cekaman Kekeringan". *Agrosains*. 18(2): 33-37.
- Sugianto, Sugianto, and Kamelia Dwi Jayanti. 2021. "Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah." *Agrotechnology Research Journal* 5 (1): 38.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustakan. Jakarta.
- Zakaria, F., Solihin A. P., Purnamasari. T. 2023. "Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan Plant Growth Promoting Rhizobacteria Akar Bambu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.)." *Jatt* 12 (1): 69–78