

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2022). *Luas Panen dan Produksi Bayam 2018-2020*. Bps. <https://jateng.bps.go.id/indicator/55/764/1/luas-panen-dan-produksi-bayam.html>
- Astuti, Y., Umrah, & Thaha, A. R. (2020). Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) Pasca Aplikasi Biofertilizer (Bahan Aktif *Aspergillus* sp.) Sediaan Cair. *Biocelebes*, 14(2), 199–209. <https://doi.org/10.22487/bioceb.v14i2.15272>
- Battong, U., Sari, K. R., & Nasrah, N. (2020). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa dan Pemberian Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *AGROVITAL : Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v5i1.640>
- Benjamin, W. (2019). Pengaruh Konsentrasi Urin Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus* voss). *Jurnal Ilmiah Respati*, Vol. 10, No. 1, Juni 2019, 3(1), 1–9.
- Bria, D. (2016). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss). *Savana Cendana*, 1(03), 108–111. <https://doi.org/10.32938/sc.v1i03.56>
- Chaniago, N., Purba, D. W., & Utama, A. (2017). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (Poc) Bonggol Pisang dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Willczek). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(1), 1–8.
- Edi, S., & Bobihoe, J. (2010). Budidaya Tanaman Sayuran. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi*, 53(9), 1689–1699. <http://dergipark.gov.tr/cumusobil/issue/4345/59412>
- Handayani, Tri, A. S., & Asmaniyah, S. (2020). Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang, NPK dan Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Macam Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agronisma*, 1(1), 12–21. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/AGRNM/article/view/6158>
- Hanisar, W., & Bahrum, A. (2012). *Pengaruh pemberian pupuk organik cair urine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman bayam*. 10(1), 1–10.
- Kristanto, D., & Arifin Aziz, S. (2019). Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Caisim (*Brassica juncea* L.) Organik di Yayasan Bina Sarana Bakti, Cisarua, Bogor, Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*, 7(3), 281–286. <https://doi.org/10.29244/agrob.v7i3.30192>

- Lidya, E., & Rahmi, A. (2019). Pengaruh Pupuk Kompos Dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Misano F1. *Agrifor*, 18(2), 231. <https://doi.org/10.31293/af.v18i2.4343>
- Manullang, G., Rahmi, A., & Astuti, P. (2014). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan. *Jurnal Agrifor*, 13(1), 33–40. <https://media.neliti.com/media/publications/30093-ID-pengaruh-jenis-dan-konsentrasi-pupuk-organik-cair-terhadap-pertumbuhan-dan-hasil.pdf>
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2018). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Bioaktivator Em4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, 5(2), 5. <https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4766>
- Papela, A., Rahmidiyani, & Surachman. (2020). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy Terhadap Pemberian Poc Pada Media Gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 57(6), 571–573. <https://doi.org/10.2490/jjrmc.57.571>
- Saidi, I. A., Azara, R., & Yanti, E. (2021). *Buku Ajar Pasca Panen dan Pengolahan Sayuran Daun Diterbitkan oleh Jl. Mojopahit 666 B Sidoarjo ISBN : 978-623-6292-21-1 Copyright © 2021 . Authors All rights reserved.*
- Sholikhah, U., Magfi, I., & Fanata, W. (2018). Pemanfaatan limbah urine kelinci menjadi pupuk organik cair (poc). *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(2), 204–208. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/10832>
- Sulistyaningsih, C. R. (2020). Pemanfaatan Limbah Sayuran, Buah, dan Kotoran Hewan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) di Kelompok Tani Rukun Makaryo, Mojogedang Karanganyar. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 22. <https://doi.org/10.26714/jsm.3.1.2020.22-31>
- Wahyudi, A. A., Maimunah, M., & Pane, E. (2019). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v1i1.79>
- Waqfin, M. S. I., Rahmatullah, V., Imami, N. F., & Wahyudi, M. S. (2022). Pupuk Cair Pembuatan Mol dan Pupuk Organik Cair. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 25–28. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i1.2123>

LAMPIRAN

1. Lampiran Hasil output SPSS

A. Sidik ragam tinggi tanaman

Variabel Dependen : Tinggi Tanaman					
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	52.878 ^a	8	6.610	2.895	.013
Rata-rata variabel dependen	25228.672	1	25228.672	11049.0 54	.000
PUPUK	9.244	2	4.622	2.024	.147
KONSENTRASI	5.211	2	2.606	1.141	.331
PUPUK * KONSENTRASI	38.422	4	9.606	4.207	.007
Error	82.200	36	2.283		
Total	25363.750	45			
Total Dikoreksi	135.078	44			
a. R Squared = ,391 (Adjusted R Squared = ,256)					

tinggi tanaman				
Duncan ^a				
Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P2K1	5	22.5000		
P1K3	5	22.6000		
P3K2	5	22.8000	22.8000	
P1K2	5	23.0000	23.0000	
P2K3	5	23.4000	23.4000	
P2K2	5	23.8000	23.8000	23.8000
P3K1	5	24.2000	24.2000	24.2000
P1K1	5		24.9000	24.9000
P3K3	5			25.9000
Sig.		.131	.059	.050
Sarana untuk kelompok di homogen subset yang ditampilkan				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.				

B. Sidik ragam jumlah daun

Variabel Dependen:	Jumlah Daun				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	1190.400 ^a	8	148,800	0,826	0,586
Rata-rata variabel dependen	415872,800	1	415872,800	2307,982	0,000
PUPUK	714,133	2	357,067	1,982	0,153
KONSENTRASI	73,733	2	36,867	0,205	0,816
PUPUK * KONSENTRASI	402,533	4	100,633	0,558	0,694
Error	6486,800	36	180,189		
Total	423550,000	45			
Total Dikoreksi	7677,200	44			
a. R Squared = ,155 (Adjusted R Squared = -,033)					

C. Sidik ragam klorofil daun

Variabel Dependen:	Klorofil Daun				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	217.206 ^a	8	27,151	2,139	0,057
Rata-rata variabel dependen	59747,024	1	59747,024	4706,755	0,000
PUPUK	105,035	2	52,518	4,137	0,024
KONSENTRASI	4,622	2	2,311	0,182	0,834
PUPUK * KONSENTRASI	107,549	4	26,887	2,118	0,099
Error	456,980	36	12,694		
Total	60421,210	45			
Total Dikoreksi	674,186	44			
a. R Squared = ,322 (Adjusted R Squared = ,172)					

Klorofil Daun				Klorofil Daun		
Duncan ^{a,b}				Duncan ^{a,b}		
PUPU K	N	Subset		KONSENTRASI	N	Subset
		1	2			1
P3	15	34.7800		K1	15	36.0733
P2	15	36.0667	36.0667	K3	15	36.3867
P1	15		38.4667	K2	15	36.8533
Sig.		.329	.073	Sig.		.577
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 12,694.				sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 12,694.		
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.				a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.		
b. Alpha = ,05.				b. Alpha = ,05.		

D. Sidik ragam berat segar tanaman

Variabel Dependen:	Berat Segar Tanaman				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	43037.200 ^a	8	5379,650	20,485	0,000
Rata-rata variabel dependen	304057,800	1	304057,800	1157,825	0,000
PUPUK	38356,933	2	19178,467	73,030	0,000
KONSENTRASI	2064,400	2	1032,200	3,931	0,029
PUPUK * KONSENTRASI	2615,867	4	653,967	2,490	0,060
Error	9454,000	36	262,611		
Total	356549,000	45			
Total Dikoreksi	52491,200	44			
a. R Squared = ,820 (Adjusted R Squared = ,780)					

Berat Segar Tanaman			
Duncan ^{a,b}			
PUPU K	N	Subset	
		1	2
P2	15	60.4000	
P3	15	62.7333	
P1	15		123.4667
Sig.		.696	1.000
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 262,611.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.			
b. Alpha = ,05.			

Berat Segar Tanaman			
Duncan ^{a,b}			
KONSENTR ASI	N	Subset	
		1	2
K1	15	75.4667	
K2	15	79.6667	79.6667
K3	15		91.4667
Sig.		.482	.054
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 262,611.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.			
b. Alpha = ,05.			

E. Sidik ragam berat segar tajuk

Variabel Dependen:	Berat Segar Tajuk				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	41653.244 ^a	8	5206,656	21,550	0,00 0
Rata-rata variabel dependen	249686,75 6	1	249686,75 6	1033,42 4	0,00 0
PUPUK	37210,178	2	18605,089	77,004	0,00 0
KONSENTRASI	1984,311	2	992,156	4,106	0,02 5
PUPUK * KONSENTRASI	2458,756	4	614,689	2,544	0,05 6
Error	8698,000	36	241,611		
Total	300038,00 0	45			
Total Dikoreksi	50351,244	44			
A. R Squared = ,827 (Adjusted R Squared = ,789)					

Berat Segar Tajuk			
Duncan ^{a,b}			
PUPU K	N	Subset	
		1	2
P2	15	53.0000	
P3	15	55.3333	
P1	15		115.133 3
Sig.		.683	1.000
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 241,611.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.			
b. Alpha = ,05.			

Berat Segar Tajuk			
Duncan ^{a,b}			
KONSENTRASI RASI	N	Subset	
		1	2
K1	15	67.4667	
K2	15	72.6000	72.6000
K3	15		83.4000
Sig.		.372	.065
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= 241,611.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.			
b. Alpha = ,05.			

F. Sidik ragam panjang akar

Variabel Dependen:	Panjang Akar				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	344.178 ^a	8	43,022	1,969	0,079
Rata-rata variabel dependen	9753,472	1	9753,472	446,383	0,000
PUPUK	54,678	2	27,339	1,251	0,298
KONSENTRASI	76,211	2	38,106	1,744	0,189
PUPUK * KONSENTRASI	213,289	4	53,322	2,440	0,064
Error	786,600	36	21,850		
Total	10884,250	45			
Total Dikoreksi	1130,778	44			
a. R Squared = ,304 (Adjusted R Squared = ,150)					

F. Sidik ragam volume akar

Variabel Dependen:	Volume Akar				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	55.111 ^a	8	6,889	3,131	0,009
Rata-rata variabel dependen	634,689	1	634,689	288,495	0,000
PUPUK	6,711	2	3,356	1,525	0,231
KONSENTRASI	24,578	2	12,289	5,586	0,008
PUPUK * KONSENTRASI	23,822	4	5,956	2,707	0,045
Error	79,200	36	2,200		
Total	769,000	45			
Total Dikoreksi	134,311	44			

a. R Squared = ,410 (Adjusted R Squared = ,279)

Volume akar			
Duncan ^a			
Interaksi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P3K3	5	2.4000	
P1K2	5	2.6000	
P2K2	5	2.8000	
P2K3	5	3.2000	
P2K1	5	4.0000	
P1K1	5	4.2000	4.2000
P1K3	5	4.2000	4.2000
P3K2	5	4.2000	4.2000
P3K1	5		6.2000
Sig.		.107	.057
Sarana untuk kelompok di homogen subset yang ditampilkan			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.			

G. Sidik ragam berat segar akar

Variabel Dependen:	Berat Segar Akar				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	23.778 ^a	8	2,972	0,708	0,683
Rata-rata variabel dependen	2584,022	1	2584,022	615,243	0,000
PUPUK	4,044	2	2,022	0,481	0,622
KONSENTRASI	5,644	2	2,822	0,672	0,517
PUPUK * KONSENTRASI	14,089	4	3,522	0,839	0,510
Error	151,200	36	4,200		
Total	2759,000	45			
Total Dikoreksi	174,978	44			
a. R Squared = ,136 (Adjusted R Squared = -,056)					

1. Sidik ragam berat kering akar

Variabel Dependen:	Berat Kering Akar				
Sumber	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Kuadrat rata-rata	F	Sig.
Keragaman	.602 ^a	8	0,075	2,839	0,015
Rata-rata variabel dependen	92,307	1	92,307	3483,273	0,000
PUPUK	0,075	2	0,038	1,423	0,254
KONSENTRASI	0,458	2	0,229	8,644	0,001
PUPUK * KONSENTRASI	0,068	4	0,017	0,644	0,635
Error	0,954	36	0,027		
Total	93,863	45			
Total Dikoreksi	1,556	44			
a. R Squared = .387 (Adjusted R Squared = .251)					

Berat Kering Akar		
Duncan ^{a,b}		
PUPUK	N	Subset
		1
P3	15	1.3800
P2	15	1.4367
P1	15	1.4800
Sig.		.120
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= ,027.		
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.		
b. Alpha = ,05.		

Berat Kering Akar			
Duncan ^{a,b}			
KONSENTRASI	N	Subset	
		1	2
K2	15	1.3433	
K1	15	1.3800	
K3	15		1.5733
Sig.		.541	1.000
sarana untuk grup dalam himpunan bagian yang homogen ditampilkan. berdasarkan yang diamati. istilah kesalahannya adalah mean aquare (kesalahan)= ,027.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.			
b. Alpha = ,05.			

2. Lampiran dokumentasi penelitian



Persiapan media tanam.



Proses pindah tanam bibit ke dalam polibag.



Pemberian perlakuan POC kepada tanaman
(seminggu sekali) selama 5 minggu.



Proses mengukur berat segar tajuk.



Proses mengukur berat segar akar.



Proses mengukur volume akar.



Proses mengukur panjang akar.




Proses mengukur klorofil daun.



Proses mengukur luas daun.

3. Lampiran hasil analisis laboratorium urine kelinci dan bonggol pisang



INSTITUT PERTANIAN STIPER
INSTIPER
YOGYAKARTA

UPT LABORATORIUM

HASIL ANALISIS

NOMOR KODE LAB : LS.11.1.23/509

NAMA PEMOHON : Samuel Femandes Nainggolan

JENIS ANALISIS : C- Organik, N , C/N, pH, P₂O₅, K

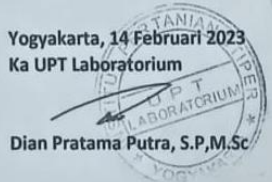
JUMLAH SAMPEL : 2 Sampel

TANGGAL MASUK : 11 Januari 2023

TANGGAL PENGUJIAN : 16 Januari- 14 Februari 2023

NO	KODE	C-Org	N total	C/N	pH	P ₂ O ₅	K
		%	Kjedahl			%	Eks HNO ₃ +HClO ₄
1	POC Bonggol Pisang	0,114	0,013	8,903	8,140	0,001	0,012
2	POC Urine Kelinci	0,558	0,056	10,046	8,300	0,007	0,041

Yogyakarta, 14 Februari 2023
Ka UPT Laboratorium



Dian Pratama Putra, S.P., M.Sc

4. Lampiran POC komersial (NASA)

Kode	N	C/N	pH	P ₂ O ₅	K
Komersial (NASA)	0.12%	0.86%	7.5	0.03%	0.31%