

APLIKASI POC BONGGOL PISANG DAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa*)

Oleh:

Alvin Windiya Wati,

A. Miftakhurrohmat

Program Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus 2024



Pendahuluan

Selada

- diminati oleh banyak orang karena dapat digunakan dalam berbagai hidangan dan bermanfaat juga bagi Kesehatan.
- masa panen yang pendek ,
- potensi pasar yang luas dan harga yang relatif baik.
- Mudah dikembangkan karena kondisi iklim mendukung

POC dari bonggol pisang

Mengandung protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor dan sedikit zat besi, serta mengandung vitamin A, B1 dan C

Pupuk kandang sapi

- memperbaiki struktur tanah,
- menyediakan unsur hara makro dan mikro,
- meningkatkan air tanah ,
- memperkuat kemampuan tanah dalam menahan unsur hara,
- berperan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. untuk mengetahui interaksi konsentrasi antara POC bonggol pisang dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan **dan hasil** tanaman selada merah,
2. Untuk mengetahui perbedaan konsentrasi POC bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah dan
3. Untuk mengetahui perbedaan dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah.

Metode

- Tempat: Dsn. Sumberan Desa. Sajen Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto

Lab Media dan Tanah Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

- Waktu : Maret – April 2023

ALAT :

- parang
- Tong
- ember
- cangkul
- tali plastik
- pisau
- plang penelitian
- kayu
- alat tulis
- gembor
- timbangan
- kamera

BAHAN :

- Bonggol Pisang
- Air
- Pupuk Kandang Sapi
- Gula Merah
- Em4
- Selada Merah

Metode

Menggunakan RAK faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan

Faktor pertama adalah konsentrasi POC Bonggol Pisang (P), dengan 3 taraf yaitu :

- Konsentrasi 75 ml/liter (P1)
- Konsentrasi 100 ml/liter (P2)
- Konsentrasi 125 ml/liter (P3)

Faktor kedua adalah dosis Pupuk Kandang Sapi (S), dengan 3 taraf :

- Dosis 12,5 ton/ha (1,25 kg/petak) (S1)
- Dosis 15,0 ton/ha (1,5 kg/petak) (S2)
- Dosis 17,5 ton/ha (1,75 kg/petak) (S3)

Analisis Data

Data dianalisis dengan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan. Jika pengaruh dari perlakuan nyata maka diuji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil

- Anova tinggi tanaman

NO	Variabel Tinggi Tanaman	Fhitung					
		Konsentrasi POC		pupuk kandang sapi		Interaksi	
1	Umur 7 HST	0,23tn		0,23tn		0,48tn	
2	Umur 14 HST	0,29tn		0,64tn		0,95tn	
3	Umur 21 HST	0,21tn		2,16tn		1,09tn	
4	Umur 27 HST	3,55tn		0,55tn		0,05tn	
5	Umur 34 HST	3,94*		1,00tn		0,45tn	
6	Umur 41 HST	4,17*		3,90*		0,99tn	
7	Umur 45 HST	4,57*		3,76*		0,28tn	

Hasil

NO	Variabel Jumlah daun	Fhitung			
		Konsentrasi POC		pupuk kandang sapi	Interaksi
1	Umur 7 HST	1,22tn		0,95tn	0,34tn
2	Umur 14 HST	1,16tn		0,07tn	2,04tn
3	Umur 21 HST	0,03tn		0,23tn	0,44tn
4	Umur 27 HST	1,22tn		0,06tn	0,42tn
5	Umur 34 HST	4,24*		2,33tn	0,99tn
6	Umur 41 HST	4,79*		4,79*	1,16tn
7	Umur 45 HST	4,70*		8,72**	0,13tn

hasil

Anova

NO.	VARIABEL GENERATIF	Fhitung				interaksi
		konsentra si POC		pupuk kandang sapi		
	Volume akar	13,30612*		3,510204tn	1,428571tn	
	Berat basah	6,534871**		2,058489tn	0,794199tn	
	Berat kering	10,60216*		1,948614tn	2,593058*	
	indes panen	0,84132tn		1,320757tn	0,70567tn	

Tabel hasil uji bnj

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Selada Merah Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Pupuk Kandang Sapi.

Perlakuan	Umur						
	7 HST	14 HST	21 HST	27 HST	34 HST	41 HST	48 HST
POC Bonggol Pisang 75 ml/l	3,53	6,71	8,37	9,42	11,30 a	14,18 a	17,47 a
POC Bonggol Pisang 100 ml/l	3,58	6,83	8,39	10,38	12,60 b	15,07 b	18,31 b
POC Bonggol Pisang 125 ml/l	3,42	6,60	8,52	9,96	12,02 ab	14,61 ab	17,73 ab
BNJ	tn	tn	tn	tn	1,20	0,79	0,74
Pupuk Kandang Sapi 12,5 ton/ha	3,44	6,64	8,12	9,71	11,64	14,17 a	17,42 a
Pupuk Kandang Sapi 15,0 ton/ha	3,60	6,91	8,62	9,97	11,98	14,67 ab	18,20 b
Pupuk Kandang Sapi 17,5 ton/ha	3,49	6,59	8,53	10,08	12,3	15,02 b	17,89 ab
BNJ	tn	tn	tn	tn	tn	0,79	0,74

Keterangan : Apabila terdapat huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berpengaruh nyata. tn = tidak nyatadan isinya.

Tabel hasil uji bnj

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Selada Merah Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Pupuk Kandang Sapi.

Perlakuan	Umur						
	7 HST	14 HST	21 HST	27 HST	34 HST	41 HST	48 HST
POC Bonggol Pisang 75 ml/l	4,00	4,89	6,56	9,22	12,11 a	14,56 ab	16,33ab
POC Bonggol Pisang 100 ml/l	4,67	5,33	6,67	10	13,44 b	15,56 b	17,33 b
POC Bonggol Pisang 125 ml/l	4,33	3,44	6,56	9,11	12,22 ab	14,44 a	16,22 a
BNJ	tn	tn	tn	tn	1,31	1,02	1,03
Pupuk Kandang Sapi 12,5 ton/ha	4,44	5,22	6,56	9,56	12,33	14,56 ab	16,66ab
Pupuk Kandang Sapi 15,0 ton/ha	4,56	3,33	6,44	9,44	13,22	15,56 b	17,44 b
Pupuk Kandang Sapi 17,5 ton/ha	4,00	5,11	6,78	9,33	12,22	14,44 a	15,77 a
BNJ	tn	tn	tn	tn	tn	1,02	1,35

Keterangan : Apabila terdapat huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berpengaruh nyata. tn = tidak nyatadan isinya.

Tabel hasil uji bnj

Tabel 3. Rata-rata Berat Basah per Tanaman (gram), Selada Merah Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Pupuk Kandang Sapi

Perlakuan	Rata-rata berat basah
POC Bonggol Pisang 75 ml/L (P1)	144,05 ab
POC Bonggol Pisang 100 ml/L (P2)	159,48 b
POC Bonggol Pisang 125 ml/L (P3)	132,36 a
BNJ	25,47
Pupuk Kandang Sapi 12,5 ton/ha (S1)	148,20
Pupuk Kandang Sapi 15,0 ton/ha (S2)	151,05
Pupuk Kandang Sapi 17,5 ton/ha (S3)	136,64
BNJ	tn

Keterangan : Apabila terdapat huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berpengaruh nyata. tn = tidak nyatadan isinya.

Tabel hasil uji bnj

Tabel 4. Rata-rata Berat kering per Tanaman (gram) Selada Merah Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan pupuk kandang sapi

Perlakuan	Rata-rata Berat Kering
POC Bonggol Pisang 75 ml/L (P1)	5,40 ab
POC Bonggol Pisang 100 ml/L (P2)	6,22 b
POC Bonggol Pisang 125 ml/L (P3)	4,62 a
BNJ	0,89
Pupuk Kandang Sapi 12,5 ton/ha (S1)	5,59
Pupuk Kandang Sapi 15,0 ton/ha (S2)	5,63
Pupuk Kandang Sapi 17,5 ton/ha (S3)	5,02
BNJ	tn

Keterangan : Apabila terdapat huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berpengaruh nyata. tn = tidak nyatadan isinya.

Tabel hasil uji bnj

Tabel 4. Rata-rata Volume Akar Selada Merah Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan pupuk kandang sapi.

Perlakuan	Rata-rata Volume Akar
POC Bonggol Pisang 75 ml/L (P1)	4,22 a
POC Bonggol Pisang 100 ml/L (P2)	6,67 b
POC Bonggol Pisang 125 ml/L (P3)	3,56 a
BNJ	1,64
Pupuk Kandang Sapi 12,5 ton/ha (S1)	4,44
Pupuk Kandang Sapi 15,0 ton/ha (S2)	5,78
Pupuk Kandang Sapi 17,5 ton/ha (S3)	4,22
BNJ	tn

Keterangan : Apabila terdapat huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berpengaruh nyata. tn = tidak nyatadan isinya.

Tabel hasil uji bnj

Volume akar

Perlakuan	Rata-rata indeks panen
75 ml/L (P1)	0,96
100 ml/L (P2)	0,93
125 ml/L (P3)	0,96
BNJ	tn
12,5 ton/ha (S1)	0,92
15,0 ton/ha (S2)	0,95
17,5 ton/ha (S3)	0,97
BNJ	tn

Keterangan : tn = tidak nyata

Kesimpulan

1. Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan pupuk kandang sapi tidak menunjukkan interaksi yang signifikan.
2. Konsentrasi POC Bonggol Pisang berpengaruh nyata, terutama pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, berat kering, dan volume akar. Konsentrasi POC Bonggol Pisang 100 ml/L Menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik
3. Pupuk kandang sapi memberikan pengaruh signifikan pada variabel tinggi tanaman dan jumlah daun. Dosis pupuk kandang sapi adalah 15,0 ton/ha, yang memberikan hasil terbaik

Referensi

- [1] Adlian, K. Lenci Patty, And F. Kiriho, "Efektivitas Pemberian Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*)," *Oryza J. Agribisnis Dan Pertan. Berkelanjutan*, Vol. 8, No. 2, Pp. 1–10, 2023.
- [2] A. Hidayat, E. Aryanti, And Y. Mahmud, "Evaluasi Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Dan Sifat Tanah Gambut Pada Beberapa Dosis Dan Cara Aplikasi Pupuk Organik Kotoran Ayam Yang Berbeda (Evaluation Of Lettuce (*Lactuca Sativa L.*) Yields And Peat Soil Properties At Several Doses And Applicat," *J. Agroteknologi*, Vol. 11, No. 2, Pp. 87–96, 2021.
- [3] Marsella, J. Riswanda, And U. Hiras Habisukan, "Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminthes Pada Kubis Dan Selada," Pp. 51–65, 2022, [Online]. Available: [Http://Proceedings.Radenfatah.Ac.Id/Index.Php/Semnaspbio](http://Proceedings.Radenfatah.Ac.Id/Index.Php/Semnaspbio)
- [4] I. Iswahyudi, A. Izzah, And A. Nisak, "Studi Penggunaan Pupuk Bokashi (Kotoran Sapi) Terhadap Tanaman Padi, Jagung & Sorgum," *J. Pertan. Cemara*, Vol. 17, No. 1, Pp. 14–20, 2020, Doi: 10.24929/Fp.V17i1.1040.
- [5] V. V. Darlis, H. Siahaan, M. Mardhiansyah, And Pebriandi, "Pengaruh Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tembesu (*Fagraea Gragrans*)," *J. Educ. Dev.*, Vol. 12, No. 1, Pp. 333–337, 2024.
- [6] R. Harahap, G. Gusmeizal, And E. Pane, "Efektifikatas Kombinasi Pupuk Kompos Kubis-Kubisan (*Brassicaceae*) Dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Produksi Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*)," *J. Ilm. Pertan. (Jiperta)*, Vol. 2, No. 2, Pp. 135–143, 2020, Doi: 10.31289/Jiperta.V2i2.334.
- [7] A. Nurhayati, S. Suarja, I. Ilma, And A. Fahmi, "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Bonggol Pisang Di Palopo," *Tak. J. Community Serv.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 49–57, 2023.
- [8] C. D. Journal, T. Tulak, S. S. Tangkearung, H. Tulak, And B. Pisang, "Pemanfaatan Bonggol Pisang Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Organik," Vol. 4, No. 6, Pp. 11680–11684, 2023.

