

# RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA (*BRASSICA NARINOSA L.*) TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI POC KOTORAN KAMBING DAN DOSIS PUPUK KASCING

Oleh:

Firda Saniyah Mahda,

A. Miftakhurrohmat

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2024

# Pendahuluan

## SAWI PAGODA

- Mengandung vitamin A dan C yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- Memiliki nilai jual yang tinggi
- Permintaan pasar meningkat dan produksi masih rendah

## Kotoran Kambing

- Pemanfaatan kotoran kambing
- Kotoran kambing mengandung unsur hara NPK yang tinggi

## Kascing

- Bekas cacing dapat diolah menjadi pupuk kascing
- Mengandung protein dan enzim lignanse yang dibutuhkan oleh tanaman

# Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi POC kotoran kambing dan dosis pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda.

# Metode

- Tempat : Ds. Modong Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo  
Lab. Media dan Tanah Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
- Waktu : Mei – Juli 2024
- Alat
  - ✓ Cangkul , Timbangan Digital, Alat Tulis Penggaris, Kamera, Pollybag 25x25, Label Tanaman, Gelas Ukur, Gunting.
- Bahan
  - ✓ Benih sawi pagoda, tanah, kotoran kambing, kascing, air, gula, EM4.

# 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).

# Metode

Menggunakan RAK pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan

➤ Faktor 1 : konsentrasi POC kotoran kambing

1. Tanpa POC kotoran kambing (P0)
2. 30 ml/liter (P1)
3. 40 ml/liter (P2)

➤ Faktor 2 : dosis pupuk kascing

1. Tanpa pupuk organik kascing (K0)
2. 15 gram (K1)
3. 20 gram (K2)

# Hasil

- Anova Tinggi Tanaman

NO	Variabel Tinggi Tanaman	Fhitung					
		POC Kotoran Kambing		Pupuk Kascing		Interaksi	
1	Umur 7 HST	0.17	tn	3.48	tn	0.06	tn
2	Umur 14 HST	0.39	tn	1.77	tn	0.95	tn
3	Umur 21 HST	1.46	tn	1.57	tn	0.92	tn
4	Umur 28 HST	2.46	tn	0.06	tn	0.16	tn
5	Umur 35 HST	0.02	tn	1.98	tn	1.32	tn
6	Umur 42 HST	1.20	tn	4.93	*	0.20	tn
7	Umur 45 HST	1.25	tn	4.60	*	0.69	tn

# Hasil

- Anova Jumlah Daun

NO	Variabel Jumlah Daun	Fhitung					
		POC Kotoran Kambing		Pupuk Kascing		Interaksi	
1	Umur 7 HST	0.86	tn	1.48	tn	0.24	tn
2	Umur 14 HST	0.91	tn	0.52	tn	0.51	tn
3	Umur 21 HST	0.34	tn	0.01	tn	1.68	tn
4	Umur 28 HST	4.85	*	0.15	tn	0.78	tn
5	Umur 35 HST	5.30	*	0.17	tn	0.27	tn
6	Umur 42 HST	4.54	*	0.35	tn	0.78	tn
7	Umur 45 HST	0.40	tn	0.54	tn	1.18	tn



# Hasil

- Tabel Anova

NO.	VARIABEL GENERATIF	Fhitung					
		POC Kotoran Kambing		Pupuk Kascing		Interaksi	
1	Bobot Basah	1.51	tn	3.84	*	1.36	tn
2	Bobot Kering	4.12	*	1.11	tn	0.44	tn
3	Panjang Akar	4.19	*	0.63	tn	0.56	tn
4	Indeks Panen	2.35	tn	4.40	*	2.97	tn

# Tabel BNJ 5%

- Tinggi tanaman

Perlakuan	Umur						
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	45 HST
tanpa POC kotoran kambing (P0)	6.39	11.00	12.28	11.56	13.00	13.67	14.4
POC kotoran kambing 30 ml/L (P1)	6.17	10.56	12.87	12.83	13.00	14.06	14.67
POC kotoran kambing 40 ml/L (P2)	6.44	11.11	13.23	12.89	12.89	14.61	15.33
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
tanpa dosis pupuk kascing (K0)	5.72	10.17	12.46	12.33	12.72	13.50 a	14.39 a
pupuk kascing 15 gram (K1)	7.06	11.28	12.56	12.39	12.39	13.61 a	14.22 a
pupuk kascing 20 gram (K2)	6.22	11.22	13.37	12.56	13.78	15.22 b	15.83 b
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	1.58	1.51

# Tabel BNJ 5%

- Jumlah daun

Perlakuan	Umur						
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	45 HST
tanpa POC kotoran kambing (P0)	19.00	25.67	33.00	58.67 a	65.00 a	76.00 a	81.67
POC kotoran kambing 30 ml/L (P1)	19.00	27.67	32.67	59.33 a	69.67 ab	77.00 ab	85.00
POC kotoran kambing 40 ml/L (P2)	20.67	29.33	30.67	70.67 b	83.00 b	88.33 b	84.67
BNJ 5%	tn	tn	tn	3.72	4.94	3.91	tn
tanpa dosis pupuk kascing (k0)	18.67	26.00	32.00	63.00	71.00	82.00	85.33
pupuk kascing 15 gram (K1)	19.00	28.67	32.00	64.00	74.33	81.00	84.67
pupuk kascing 20 gram (K2)	21.00	28.00	32.33	61.67	72.33	78.33	81.33
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

# Tabel BNJ 5%

- Bobot basah

Perlakuan	Rata - rata Bobot Basah
tanpa POC kotoran kambing (P0)	118.63
POC kotoran kambing 30 ml/L (P1)	138.22
POC kotoran kambing 40 ml/L (P2)	143.42
BNJ 5%	tn
Perlakuan	45 HST
tanpa dosis pupuk kascing (k0)	130.42 b
pupuk kascing 15 gram (K1)	114.28 a
pupuk kascing 20 gram (K2)	155.57 c
BNJ 5%	12.92

# Tabel BNJ 5%

- Bobot kering

Perlakuan	Rata - rata Bobot Kering
tanpa POC kotoran kambing (P0)	22.40 a
POC kotoran kambing 30 ml/l (P1)	27.87 b
POC kotoran kambing 40 ml/l (P2)	30.60 c
BNJ 5%	2.50
tanpa dosis pupuk kascing (k0)	24.50
pupuk kascing 15 gram (K1)	27.77
pupuk kascing 20 gram (K2)	28.60
BNJ 5%	tn

# Tabel BNJ 5%

- Panjang akar

Perlakuan	Rata - rata Panjang Akar
tanpa POC kotoran kambing (P0)	22.83 a
POC kotoran kambing 30 ml/l (P1)	39.3 b
POC kotoran kambing 40 ml/l (P2)	42.00 b
BNJ 5%	5.03
tanpa dosis pupuk kascing (k0)	30.50
pupuk kascing 15 gram (K1)	30.13
pupuk kascing 20 gram (K2)	36.00
BNJ 5%	tn

# Tabel BNJ 5%

- Indeks panen

Perlakuan	Umur
	45 HST
tanpa perlakuan (P0)	0.86
30 ml/l (P1)	0.88
40 ml/l (P2)	0.83
BNJ 5%	tn
tanpa perlakuan (K0)	0.84a
15 ton/gr (K1)	0.90b
20 ton/gr (K2)	0.06
BNJ 5%	0.86

# Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi yang nyata antar konsentrasi POC kotoran kambing dan dosis pupuk kascing terhadap pertumbuhan tanaman sawi pagoda. POC kotoran kambing menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah daun, bobot kering dan panjang akar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda. Sementara pupuk kascing menunjukkan pengaruh nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman, bobot basah dan indeks panen secara signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk kascing memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding POC kotoran kambing dalam meningkatkan pertumbuhan sawi pagoda.



# Referensi

- [1] I. A. Rolanda, A. Z. Arifin, And Sulistyawati, “Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (,” *J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, Vol. 5, No. 2, Pp. 1–6, 2021.
- [2] P. Sistem, B. Vertikultur, P. Studi, And A. Fakultas, “Yopie Moelyohadi,” No. 1986, Pp. 74–82, 2020.
- [3] R. A. Milyana, E. Wahyuning, And J. Gagung, “Pengaruh Pupuk Guano Dan Trichoderma Sp . Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Rawit The Effect Of Guano Fertilizer And Trichoderma Sp . On Growth And Production Of Chilli,” *Agriekstensia*, No. 2, Pp. 117–124, 2019, [Online]. Available:
- [4] <https://Repository.Polbangtanmalang.Ac.Id/Xmlui/Handle/123456789/443>
- [5] I. Pranata, D. R. Lukiwati, And W. Slamet, “Pertumbuhan Dan Produksi Okra (Abelmoschus Esculentus) Dengan Berbagai Pemupukan Organik Diperkaya Batuan Fosfat,” *J. Agro Complex*, Vol. 1, No. 2, P. 65, 2017, Doi: 10.14710/Joac.1.2.65-71.
- [6] I. S. Suyani And M. U. Zuhroh, “Growth Response And Yield Of Pagoda Mustard Plant (Brassica Narinosa) Due To Concentration And Time Interval Of Liquid Bokashi Administration Of Rice Washing Water,” *Nabatia*, Vol. 10, No. 2, Pp. 110–119, 2022, Doi: 10.21070/Nabatia.V10i2.1614.
- [7] A. Dian Safitri, R. Linda, P. Studi Biologi, F. Mipa, U. Tanjungpura, And J. H. Hadari Nawawi, “Aplikasi Pupuk Organik Cair (Poc) Kotoran Kambing Difermentasikan Dengan Em4 Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Var. Bara,” *J. Protobiont*, Vol. 6, No. 3, Pp. 182–187, 2019, [Online]. Available: <https://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jprb/Article/View/22473>
- [8] M. A. Ichwanto, D. A. Asmara, L. G. O. Ramdhani, R. Nursafitri, And N. Najla, “Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik Di Desa Kasembon, Kecamatan Bululawang,” *J. Graha Pengabd.*, Vol. 4, No. 1, P. 93, 2022, Doi: 10.17977/Um078v4i12022p93-101.

