

Uji Dua Macam POC Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Pada Konsentrasi Yang Berbeda

Oleh:

Talitha Sherly Vania Yusriyah,

A. Miftakhurrohmat

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023



Pendahuluan

- Tanaman Sawi Pakcoy

Kandungan zat-zat pada tanaman sawi pakcoy yaitu Vitamin A, Vitamin (B1, B2,B3), kalori, karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfor, besi, Vitamin C dan serat.

- Produktivitas tanaman sawi pakcoy mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia maka diperlukannya upaya peningkatan produktivitas tanaman sawi pakcoy.

- Pupuk Organik yang ramah lingkungan, guna mengurangi penggunaan pupuk anorganik

1. Kotoran kambing

2. Akar bambu

Tujuan

Untuk mengetahui interaksi antara perlakuan macam dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy

Tempat dan Waktu

- Lahan Sawah, Dsn. Janjing, Ds. Seloliman, Kec. Trawas, Mojokerto.
- Laboratorium Media dan Tanah GKB 6, Fakultas Saintek, UMSIDA.
- Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember.

Alat dan Bahan

- Alat:

Cangkul, gelas ukur, drum atau tong bekas, penggaris, pH meter, timbangan analitik, kamera handphone, label, alat tulis, ember, oven.

- Bahan:

Benih tanaman sawi pakcoy, bioaktivator EM4, air, pupuk organik cair dari kotoran kambing dan biang PGPR dari akar bambu.

Metode Penelitian

RAK Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan.

Faktor I: macam POC yang terdiri dari:

T1 : POC kotoran kambing

T2 : POC PGPR akar bambu

Faktor II: konsentrasi POC, 4 taraf, yaitu:

P1 : 10 ml/L

P2 : 20 ml/L

P3 : 30 ml/L

P4 : 40 ml/L

Dari 2 faktor diperoleh 8 kombinasi perlakuan dan 24 satuan percobaan.

Tabel 1. Layout Penelitian

Ulangan I		Ulangan II		Ulangan III
T2P3		T1P4		T2P4
T1P2		T2P4		T1P2
T2P1		T2P2		T1P1
T1P1		T1P1		T2P1
T2P4		T2P1		T1P3
T1P4		T1P2		T2P3
T2P2		T2P3		T1P4
T1P3		T1P3		T2P2

Pelaksanaan Penelitian

- Pembuatan POC
- Penyemaian
- Pengolahan Lahan
- Penanaman
- Pemeliharaan Tanaman
- Pemupukan
- Panen

Variabel Pengamatan

- Tinggi Tanaman
- Jumlah Daun
- Luas Daun
- Berat Basah
- Berat Kering
- Panjang Akar
- Indeks Panen

Analisis Data

Data-data yang diperoleh akan di analisis dengan analisis ragam, dan apabila terdapat pengaruh yg nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ.

Hasil : Tinggi Tanaman

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		Macam POC		Konsentrasi		Interaksi	
1.	Tinggi Tanaman 7 HST	0,00004	tn	0,0004	tn	0,0012	tn
2.	Tinggi Tanaman 14 HST	0,0384	tn	0,5376	tn	2,5542	tn
3.	Tinggi Tanaman 21 HST	0,792	tn	1,4598	tn	7,2469	**
4.	Tinggi Tanaman 28 HST	0,181	tn	2,712	tn	4,381	*
5.	Tinggi Tanaman 35 HST	0,2906	tn	1,9511	tn	5,4214	*

Perlakuan	7 HST	14 HST
T1	6,78	8,13
T2	6,82	8,03
BNJ 5%	tn	tn
P1	6,75	7,69
P2	6,94	8,37
P3	6,88	8,44
P4	6,63	7,81
BNJ 5%	tn	tn

Perlakuan	UMUR 21 HST											BNJ 5%	
	P1			P2			P3			P4			
T1	9,75	a	A	13,84	b	B	11,78	a	AB	12,26	b	AB	3,031
T2	12,94	b	B	11,02	a	AB	12,06	a	AB	9,75	a	A	
BNJ	2,236												

Perlakuan	UMUR 28 HST											BNJ 5%	
	P1			P2			P3			P4			
T1	13,45	a	A	17,59	a	B	15,84	a	AB	14,83	a	AB	3,451
T2	16,88	b	A	15,27	a	A	16,69	a	A	13,88	a	A	
BNJ	2,5460												

Perlakuan	UMUR 35 HST											BNJ 5%	
	P1			P2			P3			P4			
T1	14,74	a	A	18,53	b	B	16,06	a	AB	16,92	a	AB	2,801
T2	17,21	b	A	16,43	a	A	17,92	a	A	15,73	a	A	
BNJ	2,067												

Hasil: Jumlah Daun

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		Macam POC		Konsentrasi		Interaksi	
1.	Jumlah Daun 7 HST	2,907	tn	7,240	**	5,551	*
2.	Jumlah Daun 14 HST	0,015	tn	1,889	tn	1,742	tn
3.	Jumlah Daun 21 HST	0,339	tn	3,840	*	7,599	**
4.	Jumlah Daun 28 HST	0,0001	tn	3,758	*	4,310	*
5.	Jumlah Daun 35 HST	0,022	tn	3,932	*	5,193	*

Perlakuan	14 HST
POC kotoran kambing (T1)	4,85
POC PGPR akar bambu (T2)	4,88
BNJ 5%	tn
Konsentrasi 10 ml/l (P1)	4,58
Konsentrasi 20 ml/l (P2)	5,19
Konsentrasi 30 ml/l (P3)	5,06
Konsentrasi 40 ml/l (P4)	4,61
BNJ 5%	tn

Perlakuan	UMUR 7HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	3,32	a	AB	4,33	a	C	3,24	a	A	3,89	a	BC	0,472
T2	3,73	a	A	4,08	a	A	4,06	b	A	3,67	a	A	
BNJ	0,639												

Perlakuan	UMUR 28 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	5,22	a	A	6,89	b	D	6,22	a	AB	6,56	b	C	0,196
T2	6,33	b	B	6,22	a	B	6,33	a	B	5,61	a	A	
BNJ	0,168												

Perlakuan	UMUR 28 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	7,39	a	A	10,19	a	B	8,87	a	AB	9,46	a	B	1,897
T2	8,83	b	A	8,93	a	A	9,73	a	A	8,42	a	A	
BNJ	1,400												

Perlakuan	UMUR 35 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	8,44	a	A	11,78	a	C	9,78	a	AB	10,83	a	BC	1,924
T2	10,26	b	A	10,44	a	A	10,78	a	A	9,68	a	A	
BNJ	1,420												

Hasil: Luas Daun

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		Macam POC		Konsentrasi		Interaksi	
1.	Luas Daun 14 HST	0,0072	tn	0,693	tn	3,063	tn
2.	Luas Daun 21 HST	0,0701	tn	0,777	tn	5,777	*
3.	Luas Daun 28 HST	0,0719	tn	1,725	tn	6,265	**
4.	Luas Daun 35 HST	0,228	tn	1,4	tn	4,976	*

Perlakuan	14 HST
T1	10,83
T2	10,73
BNJ 5%	tn
P1	9,65
P2	11,74
P3	11,53
P4	10,20
BNJ 5%	tn

Perlakuan	UMUR 21 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	15,97	a	A	30,59	a	B	22,99	a	AB	27,50	b	AB	12,69
T2	27,90	b	A	21,49	a	A	27,24	a	A	18,10	a	A	
BNJ	9,360												

Perlakuan	UMUR 28 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	31,03	a	A	50,61	a	B	37,22	a	AB	42,21	a	AB	15,69
T2	46,17	b	A	39,38	a	A	46,55	a	A	31,86	a	A	
BNJ	11,57												

Perlakuan	UMUR 35 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	37,55	a	A	56,54	a	B	42,23	a	AB	48,34	a	AB	15,01
T2	51,67	b	A	46,03	a	A	49,73	a	A	42,17	a	A	
BNJ	11,07												

Hasil: Berat Basah, Berat Kering, Panjang Akar dan Indeks Panen

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		Macam POC		Konsentrasi		Interaksi	
1.	Berat Basah	0,082	tn	1,817	tn	4,737	*
2.	Berat Kering	0,00009	tn	0,63661	tn	1,621	tn
3.	Panjang Akar	2,578	tn	1,206	tn	5,518	*
4.	Indeks Panen	0,2825	tn	0,1705	tn	1,913	tn

Berat Basah

Perlakuan	UMUR 35												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	28.44	a	A	61.94	b	A	36.44	a	AB	48.11	a	AB	26.76
T2	48.61	a	A	42.28	a	A	47.72	a	A	31.06	a	A	
BNJ	19.75												

Panjang Akar

Perlakuan	UMUR 35 HST												BNJ 5%
	P1			P2			P3			P4			
T1	8,27	a	A	11,79	b	B	10,01	a	AB	9,99	a	AB	2,133
T2	11,20	b	A	9,39	a	A	12,07	a	A	10,60	a	A	
BNJ	2,892												

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan antara lain, perlakuan macam dan konsentrasi POC terjadi interaksi yang nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman umur 28 HST dan 35 HST, jumlah daun 7 HST, 28 HST, dan 35 HST, luas daun umur 35 HST dan berat basah pada perlakuan POC kotoran kambing dengan konsentrasi 20 ml/l.

Perlakuan macam dan konsentrasi POC terjadi interaksi yang sangat nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun umur 21 HST, dan luas daun pada umur 21 HST dan 28 HST pada perlakuan POC kotoran kambing dengan konsentrasi 20 ml/l. Pada perlakuan POC PGPR akar bambu dengan konsentrasi 30 ml/l menghasilkan panjang akar terbaik.

