

# Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemupukan Biourine Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King

Oleh:

Nur Kholifah,

A. Miftakhurrohmat

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023

# Pendahuluan

- Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King
  - Memiliki nilai ekonomis tinggi
  - Kaya akan nutrisi, vitamin c, serat yang bermanfaat bagi kesehatan
- Alternatif pemupukan menggunakan biourine sapi
- Kandungan biourine sapi diantaranya nitrogen (1,67%), fosfor (0,07%), kalium (1,03%)
- Pemupukan harus memperhatikan konsentrasi dan interval

# Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi dan interval pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi varietas samhong king.
2. Untuk mengetahui konsentrasi pupuk yang memberikan hasil terbaik dalam fase vegetatif dan meningkatkan hasil tanaman sawi varietas samhong king.
3. Untuk mengetahui interval pemupukan biourine sapi yang tepat terhadap pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman sawi varietas samhong king

# Metode

- Penelitian ini dilaksanakan di Lahan sawah Janjing Seloliman, Trawas Mojokerto dan penelitian lanjutan di Laboratorium tanah dan Media pada bulan Oktober Sampai Desember 2022. Alat dan bahan untuk menunjang penelitian ini diantaranya cangkul, penggaris, ATK, kamera, pH tanah, timbangan digital, sprayer, tong, gelas ukur, alat semai. Benih Samhong, urine sapi, EM4, tetes tebu, air, pupuk kandang, pestisida.
- Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, faktor pertama adalah konsentrasi biourine sapi terdiri dari 3 taraf 20, 40 dan 60 ml/l. sedangkan faktor kedua adalah interval pemupukan terdapat 3 taraf 2, 4 dan 6 hari sekali.
- Data dianalisis menggunakan Analisis Ragam untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan percobaan. Uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

# Hasil

- Tabel Anova Tinggi Tanaman**

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		konsentrasi		Interval		Interaksi	
1.	Tinggi Tanaman 7 HST	0,999	tn	1,965	tn	0,942	tn
2.	Tinggi Tanaman 14 HST	0,960	tn	4,180	*	0,740	tn
3.	Tinggi Tanaman 21 HST	0,270	tn	3,880	*	1,440	tn
4.	Tinggi Tanaman 28 HST	0,200	tn	4,240	*	0,470	tn
5.	Tinggi Tanaman 35 HST	0,200	tn	4,370	*	0,800	tn

**Tabel BNJ**

Perlakuan	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
K1	5,678	9,232	14,014	18,471	13,306
K2	5,206	8,368	13,382	18,865	13,141
K3	5,453	8,801	13,778	18,094	13,599
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn
Perlakuan	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
I1	5,764	9,202 ab	13,814 ab	17,706 ab	13,013 ab
I2	5,469	9,431 b	14,886 b	20,501 b	14,567 b
I3	5,103	7,767 a	12,474 a	17,224 a	12,466 a
BNJ 5%	tn	1,610	2,240	3,134	1,902

- **Tabel Anova Jumlah Daun Tanaman**

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		konsentrasi		Interval		Interaksi	
1.	Jumlah Daun 7 HST	1,580	tn	5,030	*	1,110	tn
2.	Jumah Daun 14 HST	0,250	tn	4,080	*	0,670	tn
3.	Jumlah Daun 21 HST	0,230	tn	3,650	*	0,290	tn
4.	Jumlah Daun 28 HST	0,260	tn	4,500	*	1,100	tn
5.	Jumlah Daun 35 HST	5,430	tn	2,650	tn	3,970	*

**Tabel BNJ**

Perlakuan	I									BNJ 5%
	I1			I2			I3			
K1	10.58	a	A	9.42	a	A	9.67	a	A	1.83
K2	9.92	a	A	11.25	b	A	10.25	ab	A	
K3	9.78	a	A	12.42	b	B	11.50	b	AB	
BNJ 5%	1.83									

# Hasil

- Tabel Anova Luas Daun Tanaman**

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		konsentrasi		Interval		Interaksi	
1.	Luas Daun 14 HST	0,020	tn	0,850	tn	0,920	tn
2.	Luas Daun 21 HST	2,120	tn	1,510	tn	1,930	tn
3.	Luas Daun 28 HST	0,930	tn	2,390	tn	1,730	tn
4.	Luas Daun 35 HST	0,150	tn	1,140	tn	2,410	**

**Tabel BNJ**

Perlakuan	I									BNJ 5%
	I1			I2			I3			
K1	118.76	a	B	110.67	ab	A	75.94	a	A	41.85
K2	93.56	a	A	109.37	a	A	93.09	a	A	
K3	82.08	a	A	99.61	a	A	108.46	a	A	
BNJ 5%	41.85									

# Hasil

- Tabel Anova Variabel Pengamatan Pasca panen**

No	Variabel Pengamatan	Fhitung					
		konsentrasi		Interval		Interaksi	
1.	Panjang Akar	1,765	tn	1,626	tn	0,421	tn
2.	Berat Basah	0,240	tn	4,470	*	0,720	tn
3.	Berat Kering	0,218	tn	5,977	*	0,641	tn
4.	Indeks Panen	0,167	tn	0,210	tn	0,433	tn



# Tabel BNJ

- **Panjang Akar**

Perlakuan	35 HST
K1	7.69
K2	6.26
K3	7.04
BNJ 5%	tn
I1	7.52
I2	7.25
I3	6.21
BNJ 5%	tn

- **Berat Basah (gr)**

Perlakuan	35 HST
K1	53.685
K2	60.065
K3	60.861
BNJ 5%	tn
I1	47.991 a
I2	77.667 b
I3	48.954 ab
BNJ 5%	29.103

# Tabel BNJ

- **Berat kering (gr)**

Perlakuan	35 HST
K1	7.259
K2	7.130
K3	7.852
BNJ 5%	tn
I1	6.296 a
I2	9.741 b
I3	6.204 a
BNJ 5%	3.009

- **Indeks Panen**

Perlakuan	Rataan
K1	0.9502
K2	0.9553
K3	0.9519
BNJ 5%	tn
I1	0.9513
I2	0.9557
I3	0.9503
BNJ 5%	tn

# Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

1. Terdapat interaksi yang nyata antara konsentrasi dan interval pemupukan biourine sapi pada variabel jumlah daun dan luas daun. Perlakuan konsentrasi 60 ml/l pada interval 4 hari sekali menghasilkan daun terbanyak yaitu 12,42 helai, sedangkan perlakuan konsentrasi 20 ml/l dengan interval 2 hari sekali menghasilkan daun terluas yaitu 118,76 cm<sup>2</sup>.
2. Konsentrasi biourine sapi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel penelitian ini.
3. Interval pemupukan biourine sapi setiap 4 hari sekali dapat meningkatkan tinggi tanaman (20,50 cm), jumlah daun (10,74 helai), berat basah (77,67 gram) dan berat kering (9,74 gram).

