

# Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*brassica rapa L*) di polibag

Oleh:

Sebastianus Juna,

Prof.Dr.Ir.Andriani Eko P.,MS.

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2023

# Pendahuluan

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman jenis sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae, masih memiliki kerabat dekat dengan sawi. Tanaman ini dikelompokkan kedalam tanaman sawi yang mudah di dapat dengan harga yang ekonomis dan tergolong kedalam sayuran yang sangat bermanfaat, karena merupakan sumber vitamin, mineral dan serat yang diperlukan untuk kesehatan tubuh dan meningkatkan pengaruh nutrisi yang diberikan terhadap kualitas hidup manusia. Komoditas ini memiliki keragaman yang luas dan berperan sebagai sumber karbohidrat, protein nabati, vitamin, dan mineral yang bernilai ekonomi tinggi. Diantara berbagai bermacam jenis sayuran, tanaman ini menjadi salah satu komoditas yang memiliki nilai komersial yang cukup tinggi. Budidaya ini sangat baik karena belum banyak yang membudidayakan sayuran ini di Indonesia, apalagi masa panennya pendek. Sedangkan persaingan usaha ini masih sangat sedikit, karena masyarakat pasti membutuhkan sayuran sebagai salah satu kebutuhan pokok

- Biji tanaman pakcoy berwarna coklat kehitaman, bulat sedikit keras, dan permukaan licin mengkilap. Pada tiap buah terdapat biji sebanyak dua sampai delapan butir [2].
- Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy, menyatakan bahwa produk alami seperti tanaman, buah buahan beserta kulitnya merupakan suatu sumber senyawa organik yang baik bagi tanaman dan lebih murah dibandingkan dengan bahan kimia sintesis yang lainnya [3]
- Selain itu pakcoy juga mengandung vitamin A yang cukup tinggi yaitu 3600 Si dalam setiap 100gr pakoy [3] Pakcoy (*Brassica Rapa* L) merupakan sayuran yang dapat tumbuh diberbagai musim sehingga dapat diusahakan sepanjang tahun. Dari segi ekonomi menguntungkan, dapat tumbuh di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi. Namun produktifitas sayuran ini masih rendah disebabkan karena berberapa hal yaitu cara budidaya belum insentif, kendala iklim dan faktor kesuburan tanah yang rendah.[4].

# Metode

RAK  
FAKTORIAL



Ds. Modong  
Kec. Tulangan



PO=Konsentrasi

P1=10ml/  
liter air

P2=15ml/  
1liter air

P3=20ml/  
1liter air

P4=25ml/  
1liter air

Dilaksanakan 30  
hari bulan  
Maret-mei 2023

Uji BNJ

Analisa ragam  
dengan anova

# Hasil dan Pembahasan

## Tinggi tanaman

Hasil analisis ragam tinggi tanaman sawi pakcoy menunjukkan bahwa perlakuan dan Pengaruh konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada parameter tinggi tanaman pakcoy terdapat respon sangat nyata dari hasil pengamatan pada umur tanaman 14, 21, dan 28 HST. Dengan menggunakan Pupuk Organik Cair dengan dosis pemberian 20 dan 25 ml/1 air dan diberikan tiap polybag yang sudah ada tanaman. Hasil yang didapat dari rancangan acak kelompok (RAK) faktor tunggal bahwa konsentrasi POC kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pakcoy.

Perlakuan	Tinggi Tanaman Pada Umur 7 Hst			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
P0	3,90a	11,38a	12,70a	13,23a
P1	3,96a	11,58a	13,40b	13,73b
P2	4,00b	12,08b	13,70b	14,00b
P3	4,06b	12,65b	13,77b	14,77bc
P4	4,33b	12,98b	14,37c	15,07bc
BNJ 5%	0,29	1,150	0,80	0,80

# Hasil dan Pembahasan

## •Jumlah Daun

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil uji BNJ 5 % menunjukkan berbeda sangat nyata dari hasil tertinggi umur 7 HST di peroleh data P4 dengan hasil 4,49 berbeda sangat nyata. Kemudian pada hasil tertinggi umur 14 HST diperoleh data P3 dengan hasil 7,56 dan P4 dengan hasil 7,56 berbeda sangat nyata. Pada hasil tertinggi umur 21 HSTdi peroleh data P3 dan P4 dengan hasil 8,89 berbeda sangat nyata. Kemudian hasil tertinggi umur 28 HST di peroleh data P3 dan P4 dengan hasil 9,29 berbeda sangat nyata

P= perlakuan	Jumlah daun pada umur HST										
	7 hst		14 hst		21 hst		28 hst				
P0	3,49	a		5,89	a		7,23	a		7,96	b
P1	3,83	a		6,23	b		7,56	b		8,62	b
P2	3,83	a		6,56	b		7,89	b		8,96	b
P3	4,16	b		7,56	b		8,89	c		9,29	c
P4	4,49	b		7,56	b		8,89	c		9,29	c
BNJ 5%	0,82			0,89			0,89			0,89	

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata dengan uji bnj 5%

# Hasil dan Pembahasan

## Luas daun

Berdasarkan hasil analisis ragam rancangan acak lengkap menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi POC Kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman Pakcoy

Perlakuan	Luas Daun tanaman pakcoy
P0	15,73
P1	16,33
P2	16,50
P3	16,83
P4	16,97
BNJ 5%	

TN=Tidak Nyata

# Hasil dan Pembahasan

## Diameter Batang

Berdasarkan tabel diatas pemberian POC kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman pakcoy. Dan kemudian memiliki hasil yang terbaik untuk diameter tanaman sawi pakcoy 4 minggu setelah tanam, terdapat pada taraf perlakuan P4 yaitu,(0,40) dan P3 (0,38) dan P2 (0,33), dan P1 (0,31) dan memiliki kecendrungan yang lebih rendah yaitu P0 (0,14

## 4.Diameter Batang tanaman Pakcoy

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam
P0	0,14
P1	0,31
P2	0,33
P3	0,38
P4	0,40

BNJ 5%

Tn=tidak nyata

# Hasil dan Pembahasan

## •Berat Basah

Berdasarkan tabel diatas kosentrasi pada POC Kulit Pisang sangat berpengaruh nyata terhadap tanaman pakcoy yaitu terdapat pada perlakuan P4 yaitu (105,50) dan P3 yaitu (97,60) dan P2 (85,20) kemudian hasil pada perlakuan P1 (73,00) juga hasil perlakuan P0 (67,47) berbeda sangat nyata

Perlakuan	Berat Basah tanaman Pakcoy
P0	67,47 a
P1	73,00 b
P2	85,20 b
P3	97,60 bc
P4	105,50 c
BNJ %	29,46

tn.Tidak nyata. \*Beda Nyata. \*\*sangat Beda Nyata

Keterangan ; Angka yang diikuti ole huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata dengan uji BNJ 5%.

# Hasil dan Pembahasan

- Berat Kering
- Hasil analisis ragam pada tabel dibawah ini menunjukkan kosentrasi dari setiap perlakuan hasil tanaman pakcoy berpengaruh nyata terhadap tanaman pakcoy dengan berbagai perlakuan dan kosentrasi dan terdapat pada setiap perlakuan yaitu P4 (11,30) dan P3 (10,75) kemudian P2 (9,52) dan juga P1 (8,92) kemudian P0 ( 8,04) berbeda nyata

Tabel 6. Berat Kering Tanman Pakcoy

Perlakuan	Berat kering tanaman Pakcoy
P0	8,04 b
P1	8,92 b
P2	9,52 ab
P3	10,75 ab
P4	11,30 ab
Bnj 5%	2,88

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak Nyata dengan uji BNJ 5%.

# Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan hasil seberapa efektif pengaruh konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan berdasarkan hasil penelitian ini data yang diperoleh dari lapangan diketahui bahwa antar semua perlakuan P0, P1, P2, P3 dan P4 mengalami konsentrasi yang sangat nyata terdapat P3 dan P4. Dan terjadi konsentrasi yang tidak nyata terdapat pada perlakuan P0, P1, serta P2. Hal ini diduga terjadinya atau mengalami kekurangan pemberian konsentrasi yang signifikan dan kurang tepat pada perlakuan P0, P1, dan P2.

Dari data keseluruhan diatas, dapat dilihat bahwa setiap perlakuan dengan konsentrasi 25 ml/1 air yang paling baik dan berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pengamatan Tinggi tanaman, Jumlah daun, Diameter batang, Luas daun, Berat basah maupun Berat kering. Hal tersebut diduga terjadinya pengaturan konsentrasi dari pemberian pupuk organik cair hanya berpengaruh terjadi pada saat tanaman mengalami masa vegetatif. Konsentrasi Pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap parameter Tinggi tanaman, Jumlah daun, dan luas daun. Dalam perlakuan konsentrasi pupuk organik cair mengalami hasil terbaik yang diperoleh justru terdapat pada perlakuan konsentrasi P3 (20ml/1 air) dan P4 (25 ml/1 air). Hal ini diduga karena jumlah konsentrasi yang lebih banyak dan efektif dalam penelitian ini kemungkinan lebih berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Unsur hara dari POC adalah N; 0,04, P 0,004, K: 0,17 [8]. Unsur Nitrogen yang terkandung dalam pupuk organik cair kulit pisang tidak mampu mempercepat pertumbuhan vegetatif sehingga tidak dapat meningkatkan berat konsumsi tanaman [15].

Pada perlakuan interval waktu pemberian pupuk organik cair kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy di setiap umur pengamatan. Hal ini diduga karena rentan jarak waktu pemberian terlalu jauh sehingga menyebabkan penyerapan pupuk organik cair kulit pisang mengalami keterlambatan. Berbeda dengan pupuk anorganik. Karena setiap tanaman membutuhkan unsur hara yang sebanyak mungkin untuk pertumbuhan yang lebih maksimal dan efektif

# KESIMPULAN

. Berdasarkan hasil penelitiann yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa memang ada pengaruh kosentrasi dari pupuk organik cair kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanamann pakcoy, dan memberikan hasil yang tertinggi pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun , diameter batang, berat basah dan berat kering

# Terima Kasih

• .



