

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* Subsp. *Chinensis*) TERHADAP PERBEDAAN MEDIA TANAM DAN APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR CUCIAN BERAS

RESPONSE OF GROWTH AND PRODUCTION OF PAKCOY (*Brassica rapa* Subsp. *Chinensis*) PLANTS TO DIFFERENCES IN GROWING MEDIA AND APPLICATION OF RICE WASHING LIQUID ORGANIC FERTILIZER

Agfharinda Azwa, R. A. Diana Widyastuti*, Liska Mutiara Septiana dan Darwin H. Pangaribuan

Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail address: rdiana.widyastuti@fp.unila.ac.id

PERKEMBANGAN ARTIKEL:

Diterima: 15 Februari 2024
Direvisi: 10 Maret 2024
Disetujui: 21 Mei 2024

KEYWORDS:

a combination of growing media, chicken manure, husk charcoal, liquid organic fertilizer, water for washing rice

KATA KUNCI:

air cucian beras, arang sekam, kombinasi media tanam, pupuk organik cair, pupuk kandang ayam

© 2024 The Author(s).
Published by Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Lampung.

ABSTRACT

Pakcoy is a popular plant because of its nutritional content which is beneficial for health, especially fiber and vitamins. Apart from being easy to cultivate, this plant also promises good profits for farmers. To increase pak choy harvest yields, several strategies can be implemented, such as providing additional nutrition using liquid organic fertilizer (POC) derived from rice washing water, as well as using chicken manure and rice husk charcoal to improve the fertility of the planting medium. A study was conducted to assess the impact of variations in planting media and the application of POC rice washing water on the growth and production of pak choy. The research adopted the Randomized Block Design (RAK) method with two factors and three repetitions. The planting media tested consisted of three types: soil alone (T0), a combination of soil with husk charcoal (T1), and a mixture of soil with chicken manure (T2). Meanwhile, the POC concentration of rice washing water used varies from 0% (A0), 25% (A1), 50% (A2), 75% (A3), to 100% (A4). Data analysis includes the Barlett homogeneity test and the Tukey additivity test, followed by analysis of variance and the BNT test at the 5% level. The research results revealed that there was a positive interaction between the combination of planting media and POC concentration in increasing pak choy production. The best treatment was obtained from a combination of soil planting media with chicken manure (T2) and a POC concentration of 25%, which showed optimal results in all parameters observed.

ABSTRAK

Pakcoy merupakan tanaman yang populer karena kandungan nutrisinya yang bermanfaat bagi kesehatan, terutama serat dan vitamin. Selain mudah dibudidayakan, tanaman ini juga menjanjikan keuntungan yang baik bagi para petani. Untuk meningkatkan hasil panen pakcoy, dapat dilakukan beberapa strategi seperti pemberian nutrisi tambahan menggunakan pupuk organik cair (POC) yang berasal dari air cucian beras, serta penggunaan pupuk kandang ayam dan arang sekam padi untuk memperbaiki kesuburan media tanam. Sebuah penelitian telah dilakukan untuk mengkaji dampak variasi media tanam dan aplikasi POC air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi pakcoy. Penelitian mengadopsi metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor dan tiga pengulangan. Media tanam yang diuji terdiri dari tiga jenis: tanah saja (T0), kombinasi tanah dengan arang sekam (T1), dan campuran tanah dengan pupuk kandang ayam (T2). Sementara itu, konsentrasi POC air cucian beras yang digunakan bervariasi mulai dari 0% (A0), 25% (A1), 50% (A2), 75% (A3), hingga 100% (A4). Analisis data meliputi uji homogenitas ragam Barlett dan uji aditivitas Tukey, dilanjutkan dengan analisis ragam dan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian mengungkapkan adanya interaksi positif antara kombinasi media tanam dan konsentrasi POC dalam meningkatkan produksi pakcoy. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi media tanam tanah dengan pupuk kandang ayam (T2) dan konsentrasi POC 25%, yang menunjukkan hasil optimal pada semua parameter yang diamati.

1. PENDAHULUAN

Tanaman pakcoy sangat digemari oleh petani karena menawarkan prospek bisnis yang cerah dan menjanjikan. Tanaman pakcoy dapat bertahan di musim hujan, sepanjang tahun dapat dipanen, dan tidak tergantung pada musim sehingga membuat petani mudah untuk membudidayakannya. Beberapa rumah makan juga menghadirkan makanan sayuran yang dibuat menggunakan tanaman pakcoy. Hal ini menjadikannya memiliki nilai pasar yang cukup besar dan menggiurkan bagi petani (Valupi *et al.*, 2021).

Data dari Badan Pusat Statistik (2020) menunjukkan produksi pakcoy di Indonesia pada tahun 2018 hanya mencapai 10,42 ton/ha. Angka ini masih jauh di bawah potensi optimal tanaman pakcoy yang sebenarnya bisa menghasilkan hingga 37-39 ton/ha. Produktivitas tanaman pakcoy belum tercapai karena teknik budidaya yang kurang intensif, iklim masih belum cukup intensif, iklim yang kurang sesuai dengan pertumbuhan tanaman pakcoy dan kesuburan tanah yang rendah. Pupuk organik yang digunakan terus menerus dan input bahan organik yang rendah menjadi penyebab menurunnya kesuburan tanah (Laude *et al.*, 2021).

Peningkatan produktivitas tanaman pakcoy dapat diwujudkan dengan mengatur kombinasi media tanam yang tepat. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menambahkan pupuk kandang ayam dan arang sekam sebagai campuran pada tanah. Media tanam yang dipakai seharusnya memiliki udara yang cukup serta menjaga kelembapan di sekitar akar dan ketersediaan unsur hara. Jika kombinasi media tanam yang digunakan tepat dengan jenis tanaman maka dapat memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan produktivitas tanaman (Safitri *et al.*, 2020).

Produktivitas tanaman pakcoy tidak hanya dapat ditingkatkan dengan memperbaiki media tanam, namun juga dapat melalui pemberian pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk yang kaya akan nutrisi, mengandung unsur hara makro dan mikro yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan untuk membuat POC adalah limbah rumah tangga berupa air cucian beras, yang mengandung berbagai senyawa organik yang bermanfaat sebagai nutrisi tanaman. Dalam upaya mengganti penggunaan pupuk kimia pada budidaya tanaman, pupuk organik cair dari air cucian beras telah banyak digunakan pada beberapa media tanam (Paulina *et al.*, 2020).

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2023. Pelaksanaan penelitian tersebut dilakukan di Laboratorium Lapangan Terpadu (LTPD), Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Analisis media tanam dilakukan pada bulan Maret 2023. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Perlakuan tersebut terdiri dari T0A0 (media tanam tanah dan 0% konsentrasi POC), T0A1 (media tanam tanah dan 25% konsentrasi POC), T0A2 (media tanam tanah dan 50% konsentrasi POC), T0A3 (media tanam tanah dan 75% konsentrasi POC), T0A4 (media tanam tanah dan 100% konsentrasi POC), T1A0 (media tanam kombinasi tanah dengan arang sekam dan 0% konsentrasi POC), T1A1 (media tanam kombinasi tanah dengan arang sekam dan 25% konsentrasi POC), T1A2 (media tanam kombinasi tanah dengan arang sekam dan 50% konsentrasi POC), T1A3 (media tanam kombinasi tanah dengan arang sekam dan 75% konsentrasi POC), T1A4 (media tanam kombinasi tanah dengan arang sekam dan 100% konsentrasi POC), T2A0 (media tanam kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam dan 0% konsentrasi POC), T2A1 (media tanam kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam dan 25% konsentrasi POC), T2A2 (media tanam kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam dan 50% konsentrasi POC), T2A3 (media tanam kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam dan 75% konsentrasi POC), T2A4 (media tanam kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam dan 100% konsentrasi POC).

konsentrasi POC). Masing-masing perlakuan tersebut diterapkan pada 45 satuan percobaan. Data yang telah terkumpul diuji homogenitasnya dengan Uji Barlett dan aditivitasnya diuji dengan Uji Tukey. Apabila asumsi terpenuhi, maka dilanjutkan dengan analisis ragam (Anara) dan diuji lebih lanjut dengan Uji BNT pada taraf 5%.

Penelitian diawali dengan menyiapkan media tanam dan POC cucian beras. Media tanam terdiri dari tanah, kombinasi tanah dengan arang sekam, dan kombinasi tanah dengan pupuk kandang ayam yang masing-masing memiliki perbandingan 1:1. Pembuatan POC dimulai dengan mencuci 6 kg beras sebanyak 3 kali masing-masing dengan air sebanyak 12 liter. Selanjutnya, air cucian beras akan dicampur dengan 360 ml EM4 dan 1 kg gula pasir. Setelah itu, larutan akan disimpan di dalam derigen dan difermentasikan selama 15 hari. Keberhasilan fermentasi ditandai dengan bau khas seperti bau tape.

Penyiapan bibit dilakukan dengan melakukan penyemaian benih tanaman pakcoy. sebelum dipindah tanam ke polybag. terhambat. Penyiraman dilakukan untuk menjaga kelembapan media tanam. Pindah tanam bibit ke *polybag* dilakukan setelah benih yang disemai memiliki 3-4 helai daun sempurna yaitu 14 hari setelah semai. Perawatan tanaman pakcoy yang dilakukan yaitu penyiraman dan penyulaman. Tanaman disiram setiap pagi dan sore hari. Selain itu, dilakukan penyulaman jika terdapat bibit tanaman pakcoy yang tidak tumbuh atau mati pada usia 2 MST

Pengaplikasian POC dilakukan setelah pengenceran sesuai konsentrasi yaitu 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Pemupukan mulai dilakukan pada saat tanaman pakcoy berusia 3 MST hingga 6 MST. Pemupukan dilakukan dengan menyiram POC sebanyak 100 ml/tanaman. Pengaplikasian POC dilakukan dengan interval waktu 2 hari sekali setiap pagi pukul 09.00 WIB.

Dalam penelitian ini, pengukuran dilakukan secara mingguan dengan mengamati tinggi tanaman, yang diukur mulai dari pangkal batang sampai ke bagian tanaman yang paling tinggi. Diameter batang diukur menggunakan jangka sorong. Bobot segar tanaman ditimbang setelah tanaman dibersihkan dari kotoran. Pengamatan pada media tanam dilakukan dengan menganalisis pH dan kandungan N.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Analisis Kesuburan Tanah

Hasil analisis kesuburan tanah awal sebelum tanam disajikan pada Tabel 1. Kandungan pH media tanam tanah, kombinasi tanah dan arang sekam, dan kombinasi tanah dan pupuk kandang ayam memiliki nilai masing-masing yaitu bernilai 7,26 ; 7,14 ; 6,8 dengan kriteria netral. Sementara itu, pH POC dengan konsentrasi 25% dan 50% masing-masing memiliki nilai yaitu 6,25 ; 6,05 dengan kriteria agak asam. pH POC dengan konsentrasi 75% dan 100% masing-masing bernilai 5,73 dan 5,5 dengan kriteria asam. Selanjutnya, Kandungan N total pada tanah bernilai 0,93% memiliki kriteria sangat tinggi. Kandungan N total pada media tanam kombinasi tanah dan arang serta kombinasi tanah dan pupuk kandang ayam memiliki nilai 0,93% dengan kriteria sangat tinggi. Kandungan N total pada kombinasi media tanam campuran tanah dan pupuk kandang ayam bernilai 0,57% dengan kriteria tinggi. Sementara itu, kandungan N total pada POC bernilai 0,01% dengan kriteria rendah. Analisis media tanam akhir dilakukan setelah pemanenan tanaman pakcoy untuk mengetahui kandungan N total pada masing-masing media tanam yang disajikan pada Tabel 2. Perlakuan T0A2, T2A0, dan T2A1 masing-masing memiliki kandungan N sebesar 0,84 ; 0,83 ; dan 1,08% dengan kriteria sangat tinggi. Perlakuan T0A0, T0A1, T0A3, T1A2, dan T2A3 memiliki kandungan N sebesar 0,56-0,83% dengan kriteria tinggi. Perlakuan T0A4, T1A0, T1A1, T1A3, T1A4, T2A2, dan T2A4 memiliki kandungan N sebesar 0,11-0,17% dengan kriteria rendah.

Tabel 1. Hasil analisis kandungan unsur hara pada POC dan tanah awal sebelum tanam

No	Sampel	pH	Kriteria*	N (%)	Kriteria*
1.	Tanah awal	7,26	Netral	0,93	Sangat Tinggi
2.	Tanah + arang sekam	7,14	Netral	0,93	Sangat Tinggi
3.	Tanah + pupuk kandang ayam	6,80	Netral	0,57	Tinggi
4.	POC 25%	6,25	Agak asam	-	-
5.	POC 50%	6,05	Agak Asam	-	-
6.	POC 75%	5,73	Asam	-	-
7.	POC 100%	5,50	Asam	0,01	Rendah

*Sumber: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005.

Tabel 2. Hasil analisis kandungan N pada tanah akhir setelah tanam

No	Sampel	N (%)	Kriteria*
1.	T0A0	0,63	Tinggi
2.	T0A1	0,75	Tinggi
3.	T0A2	0,84	Sangat Tinggi
4.	T0A3	0,73	Tinggi
5.	T0A4	0,12	Rendah
6.	T1A0	0,12	Rendah
7.	T1A1	0,11	Rendah
8.	T1A2	0,66	Tinggi
9.	T1A3	0,12	Rendah
10.	T1A4	0,12	Rendah
11.	T2A0	0,83	Sangat Tinggi
12.	T2A1	1,08	Sangat Tinggi
13.	T2A2	0,17	Rendah
14.	T2A3	0,56	Tinggi
15.	T2A4	0,13	Rendah

*Sumber: Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005

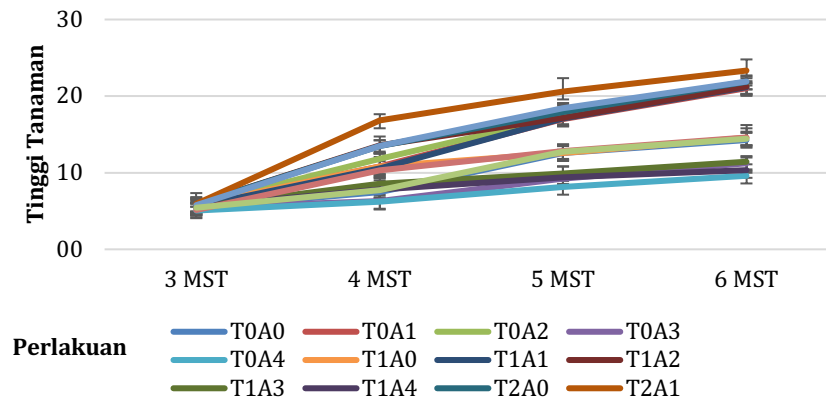
Tabel 3. Hasil Analisis Ragam Interaksi Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Cair dan Perbedaan Media Tanam pada Setiap Variabel Pengamatan

Variabel	Usia Tanaman			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
Tinggi Tanaman	tn	*	*	*
Diameter Tanaman	tn	*	*	*
Bobot Segar	tn	*	*	*

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata, * = berbeda nyata.

3.2 Hasil Analisis Ragam pada Seluruh Pengamatan

Berdasarkan analisis ragam yang dilakukan terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, dan bobot segar tanaman, ditemukan bahwa interaksi antara pemberian POC dan media tanam tidak memberikan pengaruh signifikan pada tanaman berusia 3 minggu setelah tanam (MST). Namun, pengaruh yang nyata baru terlihat pada tanaman berusia 4, 5, dan 6 MST, seperti yang tercantum dalam Tabel 3. Tidak adanya pengaruh nyata pada 3 MST diduga karena POC belum diaplikasikan pada periode tersebut, sehingga tanaman pakcoy hanya mendapatkan nutrisi dari media tanam yang digunakan. Menurut Manullang *et al.* (2014) tanaman sawi di usia muda masih dalam pertumbuhan sehingga kebutuhan nutrisinya masih dapat dipenuhi oleh media tanam.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman

3.3 Tinggi Tanaman Pakcoy

Grafik tinggi tanaman pakcoy mengalami peningkatan pada setiap minggunya seperti yang disajikan pada Gambar 1. Tanaman pakcoy usia 3 MST memiliki laju pertumbuhan yang sama. Terjadi perbedaan laju pertumbuhan tanaman mulai dari usia 4, 5 dan 6 MST. Perlakuan T2A1 menunjukkan pertumbuhan tanaman yang tertinggi sedangkan perlakuan T0A4 menunjukkan pertumbuhan tanaman terendah.

Pengamatan tinggi tanaman pada 5 minggu setelah tanam (MST) menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada konsentrasi POC A0, A3, dan A4, media tanam T2 menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan T0 dan T1, sementara antara T0 dan T1 sendiri tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Di sisi lain, pada konsentrasi POC A1 dan A2, ketiga jenis media tanam (T0, T1, dan T2) tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Untuk pengaruh konsentrasi POC pada media tanam T0 dan T1, konsentrasi A1 dan A2 memberikan hasil yang serupa, namun berbeda nyata dibandingkan dengan konsentrasi A0, A3, dan A4. Pada perlakuan konsentrasi POC A4, hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi A0, A1, dan A2 memberikan efek yang tidak berbeda nyata, tetapi ketiganya menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan konsentrasi A3 dan A4. Ketika tanaman mencapai usia 6 MST, pertumbuhan tertinggi dicapai oleh kombinasi perlakuan T2A1, dengan rata-rata tinggi tanaman mencapai 23,33 cm, seperti yang tercatat dalam (Tabel 4).

Tabel 4. Pengaruh perlakuan interaksi antara kombinasi media tanam dan pemberian POC pada variabel tinggi tanaman usia 6 MST

Media Tanam	Konsentrasi POC				
	A0	A1	A2	A3	A4
T0	14,27 b B	21,03 a A	21,30 a A	11,17 cd B	9,60 d B
T1	14,57 b B	21,17 a A	21,27 a A	11,20 cd B	10,06 d B
T2	21,87 a A	23,33 a A	21,90 a A	14,60 b A	14,43 bc A
BNT 0,05			1,70		

Keterangan : Nilai tengah pada kolom horizontal diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. Nilai tengah pada kolom vertikal diikuti oleh huruf besar yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. T0 = Tanah, T1 = Campuran tanah dan arang sekam, T2 = Campuran tanah dan pupuk kandang ayam, A0 = 0% air cucian beras, A1 = 25% air cucian beras, A2 = 50% air cucian beras, A3 = 75% air cucian beras, A4 = 100% air cucian beras.

3.4 Diameter Batang

Interaksi antara kombinasi media tanam dan pemberian POC pada parameter diameter batang tanaman usia 6 MST menunjukkan hasil bahwa perlakuan media tanam T2 berbeda nyata dengan T0 dan T1 pada konsentrasi POC A0, A1, A3 dan A4, namun perlakuan T0 dan T1 tidak berbeda nyata pada konsentrasi tersebut. sementara itu, perlakuan media tanam T1 yang berbeda nyata dengan T0 dan T2 pada konsentrasi A2, namun T0 dan T2 tidak berbeda nyata pada konsentrasi tersebut. Selanjutnya, perlakuan A2 tidak berbeda nyata dengan A1 namun berbeda nyata dengan A0, A3 dan A4 pada media tanam T0 dan T1. Perlakuan konsentrasi POC A0, A1 dan A2 tidak berbeda nyata, namun perlakuan konsentrasi POC A1 dan A2 berbeda nyata dengan perlakuan A3 dan A4, sedangkan A0 tidak berbeda nyata dengan A3 pada media tanam T2. Perlakuan T2A1 memberikan hasil rata-rata diameter batang tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya yaitu 0,83 cm seperti yang disajikan pada Tabel 5.

3.5 Produksi Bobot Segar Pakcoy

Hasil pengujian BNT pada taraf 5% untuk parameter bobot segar tanaman pada usia 6 MST (yang ditampilkan dalam Tabel 21) menunjukkan beberapa pola interaksi antara media tanam dan konsentrasi POC. Pada konsentrasi POC A0, A2, A3, dan A4, media tanam T2 menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan T0 dan T1, sementara antara T0 dan T1 sendiri tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Khusus untuk konsentrasi POC A1, ketiga jenis media tanam (T0, T1, dan T2) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata. Dalam hal pengaruh konsentrasi POC, pada media tanam T0 dan T1, konsentrasi A1 dan A2 menunjukkan hasil yang serupa namun berbeda nyata dibandingkan dengan konsentrasi A0, A3, dan A4. Sedangkan pada media tanam T2, hanya konsentrasi A1 yang menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan konsentrasi lainnya (A0, A2, A3, dan A4). Hasil produksi tanaman pakcoy tertinggi terdapat pada perlakuan T2A1 dengan rata-rata bobot segar pakcoy yaitu 28,15 gram.

Keberhasilan kombinasi perlakuan T2A1 kemungkinan besar disebabkan oleh efektivitas pupuk kandang ayam dalam meningkatkan kesuburan tanah, sehingga dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sianipar et al. (2020) yang memaparkan bahwa penambahan pupuk kandang ayam pada media tanam dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan kemampuan tanah dalam mengikat unsur hara, yang pada akhirnya memudahkan akar tanaman dalam menyerap nutrisi. Selain itu, penggunaan POC dengan konsentrasi

Tabel 5. Pengaruh perlakuan interaksi antara kombinasi media tanam dan pemberian POC pada variabel diameter batang tanaman usia 6 MST

Media Tanam	Konsentrasi POC				
	A0	A1	A2	A3	A4
T0	0,49 b B	0,61 ab B	0,68 a A	0,31 cd B	0,24 d B
T1	0,52 b B	0,62 ab B	0,67 a B	0,33 cd B	0,30 d B
T2	0,70 ab A	0,83 a A	0,73 a A	0,57 bc A	0,67 c A
BNT 0,05					0,13

Keterangan :Nilai tengah pada kolom horizontal diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. Nilai tengah pada kolom vertikal diikuti oleh huruf besar yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. T0 = Tanah, T1 = Campuran tanah dan arang sekam, T2 = Campuran tanah dan pupuk kandang ayam, A0 = 0% air cucian beras, A1 = 25% air cucian beras, A2 = 50% air cucian beras, A3 = 75% air cucian beras, A4 = 100% air cucian beras.

Tabel 6. Pengaruh perlakuan interaksi antara kombinasi media tanam dan pemberian POC pada variabel bobot segar tanaman usia 6 MST

Media Tanam	Konsentrasi POC				
	A0	A1	A2	A3	A4
T0	17,98 b	24,10 a	25,20 a	8,10 c	6,50 d
	B	A	B	B	B
T1	18,50 b	24,43 a	25,03 a	8,27 cd	7,18 d
	B	A	B	B	B
T2	25,37 bc	28,15 a	25,33 c	19,25 de	18,51 e
	A	A	A	A	A
BNT 0,05					1,25

Keterangan : Nilai tengah pada kolom horizontal diikuti oleh huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. Nilai tengah pada kolom vertikal diikuti oleh huruf besar yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%. T0 = Tanah, T1 = Campuran tanah dan arang sekam, T2 = Campuran tanah dan pupuk kandang ayam, A0 = 0% air cucian beras, A1 = 25% air cucian beras, A2 = 50% air cucian beras, A3 = 75% air cucian beras, A4 = 100% air cucian beras.

25% pada perlakuan T2A1 terbukti ideal karena tidak terlalu pekat, memungkinkan tanaman untuk menyerap unsur hara secara efektif, terutama unsur nitrogen (N) yang terkandung dalam pupuk organik cair dan media tanam dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mamondol (2016) yang menyatakan bahwa konsentrasi maksimum untuk pemberian pupuk cair pada tanaman adalah 25 ml/tanaman. Hal ini karena peningkatan konsentrasi pupuk cair yang diberikan selanjutnya cenderung memberikan hasil produksi tanaman yang lebih rendah daripada kontrol.

Perlakuan T0A4 memberikan hasil terendah pada seluruh variabel pengamatan. Kehilangan N pada perlakuan T0A4 adalah hal yang mungkin terjadi. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya kemampuan tanah untuk menahan unsur hara dan mudah meloloskan air. Hal ini sejalan dengan Sinuraya et al. (2017) yang menjelaskan bahwa hilangnya kandungan unsur hara pupuk dapat disebabkan oleh penguapan, penyerapan, dekomposisi, pencucian dan penyimpanan. Perlakuan T0A4 dengan pemberian POC 100% dianggap terlalu pekat sehingga dapat menghambat kemampuan tanah dalam menyerap unsur hara. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fardany dan Rahmi (2022) yang menyebutkan bahwa jika konsentrasi yang diberikan semakin, maka tanaman akan semakin membatasi cara menyerap unsur hara.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa kombinasi media tanam campuran tanah dan pupuk kandang ayam serta konsentrasi POC 25% memberikan hasil paling baik terhadap peningkatan tinggi tanaman, diameter batang dan bobot segar tanaman pakcoy. Namun, untuk perlakuan media tanam tanah dan konsentrasi POC 100% tidak baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy karena memberikan hasil yang lebih rendah daripada kontrol.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih untuk semua pihak yang ikut terlibat dan membantu dalam penulisan jurnal ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2020. *Statistik Tanaman Sayuran Semusim Indonesia*. BPS-Statistik Indonesia. Jakarta.
- Septiani, D. 2012. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). *Seminar Program Studi Hortikultura Semester V Politeknik Negeri Lampung*. Lampung.
- Fardany, H. R. & H. Rahmi. 2022. Pengaruh Pemberian Air Fermentasi Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Varietas Nauli F1. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 5 (2) : 1-15.
- Safitri, K., I. P. Dharma & I. N. Dibia. 2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 9 (4) : 198-207.
- Mamandol, M. R. 2016. Respon Beberapa Komoditas Sayuran (Tomat, Cabai Rawit, dan Ketimun) terhadap Kombinasi Pemberian Bokashi dan Air Limbah Cucian Beras. *Jurnal Envira*. 1 (1) : 1-13.
- Paulina, M., S. M. Lumbantoruan & A. Septiani. 2020. Potensi Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) *Jurnal Agroteknologi dan Pertanian*. 1 (1) : 17-24.
- Sinuraya, M. A., A. Barus & Y. Hasanah. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max (L.) Meriil*) terhadap Konsentrasi dan Cara Pemberian Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4 (1) : 1721-1725.
- Laude, S., C. A. Salingkat & Rahmat. 2021. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) terhadap Pemberian Berbagai Dosis Air Cucian Beras. *J. Agrotekbis* 9 (6) : 1383-1389.
- Valupi, H., Rosmaiti, R., & Iswahyudi, I. (2021). Pertumbuhan dan Hasil Microgreens Beberapa Varietas Pakcoy (*Brassica rapa. L*) pada Media Tanam yang Berbeda. *Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Samudra ke IV*. (1) : 1-13.