

# **PENGARUH PEMBERIAN TRICHOKOMPOS DAN MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PAKCOY (*Brassica chinensis L*)**

**M. Fauzan Suhada<sup>1</sup>, Ni Made Titiaryanti<sup>2</sup>, Elisabeth Nanik Kristalisasi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

Email Korespondensi: [dafafauzan1997@gmail.com](mailto:dafafauzan1997@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pemberian Trichokompos dan macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy *Brassica chinensis L.* telah dilaksanakan di Kali Kuning, Kadisoka, Purwomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, Yogyakarta pada bulan Juni 2021 hingga Juli 2021.

Penelitian menggunakan metode percobaan rancangan faktorial yang tersusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor 1 adalah pemberian Trichokompos terdiri atas tiga aras ( dosis 6 g/polibag, 8 g/polibag dan 10 g/polibag). Faktor 2 terdiri dari empat aras (tanah regosol, tanah + arang sekam (1:), tanah + kokopit (1:1) dan tanah + pupuk kandang ayam (1:1).

Data dianalisis dengan menggunakan uji LSD (Least Significance Different) pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemberian Trichokompos dan macam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy. Dosis Trichokompos 6 g berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar akar dan berat kering akar. Tanah regosol berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tajuk. Media tanam tanah regosol memberikan tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tajuk paling baik dibanding dengan tanah + arang sekam, tanah + kokopit dan tanah + pupuk kandang ayam.

Kata kunci : Pakcoy, Trichokompos, macam media tanam

## PENDAHULUAN

Tanaman pakcoy merupakan tanaman yang digemari oleh masyarakat, karena harga yang terjangkau dan mudah untuk didapatkan. Pakcoy dapat diperoleh di pasar tradisional maupun moderen. (Hernowo, 2010).

Salah satu sayuran ini digemari karena mengandung vitamin K, A, C, E serta asam folat yang tinggi. Sayuran ini dibudidaya pada dataran rendah hingga dataran tinggi dan termasuk tanaman semusim yang hasilnya masih bisa ditingkakan.

Adapun penambahan hara pada tanah yaitu dengan pemberian Trichokompos dan merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mengandung unsur hara, bahan organik dan jamur *Trichoderma* sp yang mampu mendorong pertumbuhan dan hasil tanaman. Trichokompos memiliki kandungan unsur hara makro yaitu: N, P, K, Ca, Fe, Cu, Mu, Mn dan Zn dan kandungan unsur hara makronya rendah. Disamping sebagai agen hayati dan stimulator pertumbuhan tanaman. Trichokompos dapat menghambat pertumbuhan serta penyebaran racun jamur penyebab penyakit bagi tanaman seperti cendawan *Fusarium*.

Penggunaan Trichokompos sangat efektif mencegah penyakit busuk pangkal batang, busuk akar dan jamur akar putih. Selain sebagai stimulator Trichokompos juga mempunyai kemampuan meningkatkan angka kedalaman akar. Akar yang dapat menembus tanah dengan baik menjadikan tanaman menjadi lebih tahan terhadap kekeringan. Pemberian media seperti kokopit dan arang sekam padi dan pupuk kandang ayam dapat menjadi pendukung perbaikan media tanam yang sifat fisik, biologis dan kimianya jelek. Menambahkan bahan organik pada tanah dapat meningkatkan pori-pori tanah.

Bahan organik tersedia dilingkungan kita tinggal bagaimana kita mengolahnya. Bahan organik bersifat gembur sehingga udara, air, dan akar mudah berkembang didalam tanah dan dapat mengikat air. Tanah yang gembur baik bagi perakaran terutama pada bibit tanaman yang perakarannya masih rentan (Putri AI, 2008).

Salah satu cara dalam meningkatkan hara dalam tanah unruk mmenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman adalah dengan menambahkan Trichokompos yang

mengandung bahan organik dan *Trichoderma sp.* yang dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Cendawan ini berfungsi sebagai agen hayati dan perangsang bagi pertumbuhan tanaman (Ginting et al., 2018).

Dengan penambahan Trichokompos, dengan kandungan yang terdapat didalamnya mampu meningkatkan sistem perakaran tanaman sehingga mendorong pertumbuhan dan hasil pakcoy. Interaksi hifa dan konidia pada area perakaran maka area perakaran ditumbuhi oleh konidia dan *Trichoderma sp.* (Charisma et al., 2012). Pemanfaatan bahan organik seperti kokopit dan arang sekam padi dan pupuk kandang ayam sangat potensial digunakan sebagai komposit media tanam alternatif untuk mengurangi penggunaan top soil. Salah satu kelebihan penggunaan bahan organik sebagai media tanam adalah memiliki struktur yang dapat menjaga keseimbangan aerasi. Bahan organik mempunyai sifat remah sehingga udara, air, dan akar mudah masuk dalam fraksi tanah dan dapat mengikat air.

### **TUJUAN PENELITIAN**

Mengetahui kombinasi antara pemberian Trichokompos dengan macam media tanam yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

1. Mengetahui pengaruh dosis Trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Mengetahui media tanam terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

### **MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menjadi acuan menentukan penggunaan Trichokompos dan macam media tanam secara tepat dalam usaha budidaya tanaman pakcoy bagi petani dan masyarakat.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan Kali Kuning, Kadisoka, Purwomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, Yogyakarta, pada ketinggian  $\pm 118$  mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2021 hingga Juli 2021.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: cangkul, sendok, parang, kotak 1x1 m, ayakan, karung, ember, timbangan digital, gembor, penggaris, kertas label, alat tulis dan nampan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit varietas nauli, daun jati, kapur dolomit 200 g, pupuk SP36 200 g, *Trichoderma* 100 g, EM4 10 ml, gula merah  $\frac{1}{2}$  kg, air, tanah regosol, arang sekam, cocopeat, pupuk kandang ayam 50 kg, amplop coklat dan polybag.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Faktor pertama yaitu dosis Trichokompos yang terdiri dari 3 aras, yaitu T1 = 6 g, T2 = 8 g dan T3 = 10 g. Kemudian faktor kedua adalah macam media tanam yang terdiri dari 4 aras, yaitu M0 = tanah regosol, M1 = tanah+arang sekam, M3 = tanah+kokopit dan M4 = tanah +pupuk kandang ayam. Dari kedua faktor perlakuan diperoleh  $3 \times 4 = 12$  kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga diperlukan  $3 \times 4 \times 3 = 36$  tanaman. Untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan digunakan uji LSD (Least Significance Different) pada jenjang nyata 5%.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan mulai dari (a) persiapan lahan dan persiapan bangunan penelitian, (b) pembuatan Trichokompos, (c) persiapan media tanam, (d) penanaman, (e) pemeliharaan dan (f) pemanenan. Media tanam yang digunakan yaitu: tanah regosol, tanah regosol + arang sekam, tanah regosol + kokopit dan tanah regosol + pupuk kandang ayam. Untuk dosis Trichokompos yaitu 6, 8 dan 10 g/polibag.

Pengamatan dilakukan terhadap setiap satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi : (a) tinggi tanaman, (b) jumlah daun, (c) berat segar tajuk, (d) berat segar akar, (e) berat kering akar dan (f) hasil Ekonomis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa antara Trichokompos dan macam media tanam tidak memberikan interaksi pada pertumbuhan dan hasil tanaman

pakcoy. Hal ini menandakan pemberian Trichokompos dan macam media tanam memberikan pengaruh secara terpisah. Trichokompos memberikan pengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar akar dan berat kering akar yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh media terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy

Parameter	Macam Media Tanam			
	Tanah Regosol	Tanah+ Arang sekam	Tanah+ Kokopit	Tanah+ Kompos
Tinggi Tanaman (cm)	14.63a	9.78b	13.24ab	11.04b
Jumlah Daun (helai)	18.83a	9.83b	12.78b	10.33b
Berat Segar Tajuk (g)	67.45a	24.68b	47.28ab	27.43b
Berat Basah Akar (g)	8.60a	6.84a	6.14a	5.89a
Berat Kering Akar (g)	0.93a	1.29a	0.43a	0.98a
Hasil Ekonomi (g)	29.64a	21.46a	40.21a	24.53a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam baris yang sama menunjukkan beda nyata dan sebaliknya berdasarkan uji LSD pada uji 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa Trichokompos memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah akar dan berat kering akar tetapi pada berat segar tajuk dan hasil ekonomi tidak berpengaruh nyata. Pemberian Trichokompos menunjukkan dosis 6 g memberikan hasil yang baik, ini menunjukkan bahwa dengan dosis 6 g nutrisi yang dibutuhkan sudah mencukupi bagi pakcoy. Trichokompos memberikan pengaruh pada komponen pertumbuhan serta komponen generatif dari tanaman pakcoy. Hal ini berkaitan dengan penjelasan mengenai *Trichoderma sp* yang membantu tanaman untuk mengambil nutrisi terutama unsur N.

Tabel 2 menunjukkan bahwa media berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tajuk, tetapi tidak berpengaruh nyata pada berat basah akar, berat kering akar dan hasil ekonomi. Media yang memiliki berat segar tajuk terbaik adalah dengan media tanah regosol. Ini menunjukkan bahwa tanah regosol sudah mencukupi nutrisi bagi tanaman, ini dikarenakan media yang digunakan mengandung humus dari pelapukan tanaman disekitar tempat pengambilan media

tanah regosol yang terdapat pohon dan tanaman lain. Data analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Trichoderma terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy

Parameter	Dosis Trichoderma (g)		
	6	8	10
Tinggi Tanaman (cm)	13.96p	12.41pq	10.15q
Jumlah Daun (helai)	16.42p	10.75q	11.67q
Berat Segar Tajuk (g)	57.85p	28.95p	38.34p
Berat Basah Akar (g)	10.29p	3.79q	6.53pq
Berat Kering Akar (g)	1.76p	0.21q	0.76pq
Hasil Ekonomi (g)	44.68p	17.88p	24.33p

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam baris yang sama menunjukkan beda nyata dan sebaliknya berdasarkan uji LSD pada uji 5%.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis serta pembahasan tentang pengaruh macam media dan Trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ada interaksi antara Trichokompos dengan macam media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Dosis Trichokompos 6 g sudah mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah akar dan berat kering akar..
3. Tanah regosol mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk dibandingkan dengan tanah+arang sekam, tanah+kokopit dan tanah+pupuk kandang ayam.

### DAFTAR PUSTAKA

- Charisma A, Rahayu Y, Isnawati, 2012. Pengaruh Kombinasi Kompos Trichoderma dan Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.)Merill) Pada Media Tanam Tanah Kapur. *LenteraBio*. 1(3): 111-116. Diakses dari unesa.ac.id.
- Ginting AEB, Yuliani, Dewi SK, 2018. Pengaruh Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) dan Thricoderma harzianum pada Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) di Tanah Liat dan Tanah Pasir. *LenteraBio* 7(3): 231-235.

Hernowo B. 2010. Panduan Sukses Bertanam Buah Dan Sayur. Cable Book. Klaten.

Putri AI. 2008. Pengaruh Media Organik Terhadap Indeks Mutu Bibit Cendana (*Santalum album*). *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan* 21(1): 1-8.

Rizal, S. 2017. Pengaruh Nutrisi Yang Diberikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy Yang Ditanam Secara Hidroponik. *Sainmatika*. 14(1): 38-44. Diakses dari [univpgri-palembang.ac.id](http://univpgri-palembang.ac.id).