

**APLIKASI BEBERAPA DOSIS TRICHO-KOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT (TKKS) PADA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

**APPLICATION SOME DOSE TRICHO-COMPOST PALM OIL EMPTY  
CLUSTER(TKKS) IN PAKCOY PLANT (*Brassica rapa L.*)**

**Kasrul Akbar Dahlan<sup>1</sup>, Fifi Puspita<sup>2</sup> dan Armaini<sup>3</sup>**

**Agrotechnology Department Agriculture Faculty Riau University  
Bina Widya Street Km 12.5 Simpang Baru, Pekanbaru, 28293**

**Email: *kasrulakbar46@gmail.com***

**Phone Number: 0852710571**

**ABSTRACT**

Pakcoy is a type of mustard are cultivated by farmers. Plants pakcoy seen from the economic and business aspects should be developed to meet consumer demand higher and higher so that the necessary technical good farming. One of them with fertilization. Fertilizer that can be used for cultivation pakcoy one of them is by using Tricho - compost TKKS . This study aimed to determine the effect Tricho - compost application and get a better dose on growth and production Pakcoy . This study used a randomized block design (RBD ) consists of 5 treatments with 4 replicates . The treatment being tested is the use of multiple doses of Tricho - compost TKKS namely providing Tricho - compost TKKS with doses of 0 ( no Tricho - compost EFB ), 3, 6, 9 and 12 tons / ha. Data were analyzed by analysis of variance and tested further by a further test DNMRT. The results showed multiple dose administration of Tricho - compost TKKS showed different effects on parameters of plant height, plant fresh weight and fresh weight of plants suitable for consumption, while for the parameter number and leaf area and root crown ratio did not show a different effect. Tricho - compost dosing TKKS with a dose of 9 tons / dose constitutethe best dose for plant height parameters, plant freshweightandplantfreshweight ofconsumable.

**Keywords:** *Tricho-compost, dose, growth, production.*

**PENDAHULUAN**

Pakcoy termasuk jenis sawi yang banyak dibudidayakan oleh petani saat ini. Sayuran pakcoy memiliki kandungan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh manusia. Kandungan gizi dalam 100 g pakcoy adalah protein 2,39 mg; lemak 0,39 mg; karbohidrat 4,09 mg; kalsium 220 mg; fosfor 38 mg; besi 2,9 mg dan vitamin C 102 mg (Kamnio,1992). Kandungan kalsium, fosfor, besi dan vitamin yang

dimiliki tanaman pakcoy berfungsi sebagai antivirus dan antibakteri, membantu mencegah katarak, menekan resiko terjadinya cacat bawaan, menurunkan resiko stroke penyakit jantung karena dapat menjaga tekanan darah tetap normal dan dapat menyembuhkan tukak di pencernaan (Anonim, 2012).

Tanaman pakcoy dilihat dari aspek ekonomis dan bisnisnya layak dikembangkan untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin

lama semakin tinggi. Wilayah Indonesia yang beriklim tropis sangat cocok untuk komoditas tersebut. Umur panen pakcoy relatif pendek yakni 40-50 hari setelah tanam (HST) sehingga memberikan keuntungan yang memadai (Anonim, 2012). Produksi pakcoy di Provinsi Riau dari tahun 2010 hingga tahun 2012 mengalami penurunan yaitu pada tahun 2010 produksi pakcoy di Provinsi Riau mencapai 7.210 kg/ha, tahun 2011 5.480 kg/ha dan tahun 2012 menurun menjadi 5.320 kg/ha (Departemen Pertanian, 2013). Hal ini disebabkan karena teknis budidaya yang dilakukan belum sesuai dengan kriteria budidaya yang baik, selain itu penggunaan pupuk kimia dalam jangka waktu yang panjang mengakibatkan penurunan kualitas tanah didalam memproduksi pakcoy.

Budidaya tanaman pakcoy bisa dilakukan secara organik maupun anorganik, namun untuk mendapatkan tanaman pakcoy yang bermutu tinggi tentunya budidaya secara organik harus segera dilakukan, mengingat semakin mahalnya pupuk dan pestisida organik, residu yang dihasilkan dari bahan-bahan kimia yang mempengaruhi hasil dari produksi tanaman dan mempercepat kerusakan tanah secara fisik dan biologi. Budidaya pakcoy secara organik dengan menggunakan tricho-kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) menjadi alternatif yang baik mengingat potensi TKKS sebagai bahan organik dengan kandungan hara cukup tinggi dan *Trichoderma sp.* yang berfungsi sebagai dekomposer dan agen pengendali penyakit tanaman.

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat yang dihasilkan pabrik/industri pengolahan minyak kelapa sawit. TKKS memiliki beberapa keunggulan yaitu memperkaya unsur hara yang ada di dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi, selain itu mengandung unsur N, P, K dan Mg yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Yunindanova, 2009). TKKS adalah salah satu bahan organik yang lama proses penguraiannya. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Penguraian yang terjadi secara alami membutuhkan waktu yang lama sehingga ketersediaan unsur hara bagi tanaman menjadi lambat, untuk mempercepat proses pengomposan sudah banyak dikembangkan teknologi salah satunya pemanfaatan *Trichoderma sp.* (Ichwan, 2007).

*Trichoderma sp.* sering dimanfaatkan sebagai dekomposer dalam pengomposan. Pemberian cendawan *Trichoderma sp.* seperti *Trichoderma harzianum* dapat mempercepat proses pengomposan dan memperbaiki kualitas kompos yang dihasilkan, karena cendawan ini dapat menghasilkan tiga enzim yaitu enzim *celobiohidrolase* (CBH) yang aktif merombak selulosa alami, enzim *endoglikonase* yang aktif merombak selulosa terlarut dan enzim *glukosidase* yang aktif menghidrolisis unit *selobiosa* menjadi molekul glukosa. Keunggulan yang dimiliki jamur *Trichoderma* adalah mudah diaplikasikan, harganya murah, tidak

mengandung racun (toksin), ramah lingkungan dan tidak mengganggu organisme lain. Tricho-kompos merupakan pupuk yang dibuat dengan perpaduan Trichoderma dengan bahan organik TKKS (Ichwan, 2007). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi Tricho-kompos dan mendapatkan dosis lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakandari bulan Agustus sampai Oktober2014 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota madya Pekanbaru. Jenis tanah yang digunakan yaitu *inseptisol* dengan pH 5.2 dan berada 10 m diatas permukaan laut (dpl).

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 ulangan. AdapunPerlakuan yang diuji adalah penggunaan beberapa dosis

Trichokompos TKKS yaitu: P0= Tanpa Tricho-komposTKKS(0 kg/m<sup>2</sup>), P1= 3Ton /Ha Tricho-kompos TKKS (0.6 kg/m<sup>2</sup>), P2= 6 Ton /Ha Tricho-kompos TKKS (1.2 kg/m<sup>2</sup>), P3= 9 Ton /Ha Tricho-kompos TKKS(1.8 kg/m<sup>2</sup>), P4= 12 Ton/Ha Tricho-kompos TKKS(2.4 kg/m<sup>2</sup>).

Parameter pengamatan yang di amati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun terluas, berat segar tanaman, berat segar tanaman layak konsumsi dan ratio tajuk akar. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan analisis sidik ragam, kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncans New Multiple Range Test* pada taraf 5%.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN Tinggi Tanaman, Jumlah dan Luas Daun

Hasil sidik ragam pemberian beberapa dosis Tricho-kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah dan luas daun. Hasil uji lanjut DNMRT disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun pada beberapa dosis Tricho-kompos TKKS.

Tricho-kompos TKKS (ton/ha)	Parameter Pengamatan		
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm <sup>2</sup> )
Tanpa Tricho-kompos	14,13 b	8,31 a	23,05 a
3ton/ha	14,20 b	9,06 a	43,72 a
6 ton/ha	15,64 ab	9,19 a	43,72 a
9 ton/ha	18,22 a	9,31 a	47,11 a
12 ton/ha	15,44 ab	8,44 a	41,35 a

Angka-angka pada masing-masing kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata menurut Uji DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada perlakuan dosis Tricho-kompos TKKS 9 ton/ha berbeda nyata dengan dosis perlakuan tanpa Tricho-kompos dan perlakuan Tricho-kompos 3 ton/ha tetapi berbeda tidak nyata dengan dosis 6 ton/ha dan 12 ton/ha. Pada Parameter jumlah dan luas daun semua perlakuan yang diuji berbeda tidak nyata, namun perlakuan Tricho-kompos 9 ton/ha cenderung lebih banyak jumlah daunnya dan lebih luas daunnya dibanding dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pemberian Tricho-kompos TKKS dosis 9 ton/ha telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara. Tricho-kompos TKKS mengandung nutrisi antara lain kadar air 49,0%, N 1,77%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 2,71%, K<sub>2</sub>O 2,52%, MgO 0,45%, CaO 1,12%, C-organik 17,8%, C/N 10,0 dan pH 7,4. Khusus untuk kandungan nitrogen yaitu 1,77% telah dapat memenuhi kebutuhan Nitrogen meningkatkan tinggi tanaman dan ketersediaan unsur makro lainnya cukup memberikan keseimbangan dengan keberadaan unsur Nitrogen sehingga proses fisiologis tanaman dapat berlangsung dengan lancar. Lingga dan Marsono (2005) menyatakan bahwa ketepatan didalam menentukan dosis pupuk merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam pertumbuhan tanaman.

Pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah dan luas daun merupakan pertumbuhan vegetatif tanaman yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Berdasarkan uji laboratorium terhadap tanah awal yang tidak diberikan perlakuan

menunjukkan bahwa ketersediaan nitrogen didalam tanah sangat rendah yaitu 0,19, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah dan luas daun pada perlakuan tanpa Tricho-kompos lebih rendah dibandingkan perlakuan Tricho-kompos 9 ton/ha, begitu juga halnya dengan perlakuan Tricho-kompos 3 ton/ha. Perlakuan ini belum mampu memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan tanaman. Tinggi tanaman yang diberikan perlakuan Tricho-kompos 9 ton/ha lebih tinggi 22,45% dibandingkan dengan tanpa perlakuan Tricho-kompos dan lebih tinggi 22,06% dibandingkan perlakuan 3 ton/ha.

Tricho-kompos adalah salah satu pupuk organik yang memiliki kemampuan dalam memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Secara fisik terlihat pemberian pupuk organik membuat tanah menjadi gembur. Tanah yang gembur membuat aerasi dan drainase tanah semakin baik. Tandan Kosong Kelapa Sawit berfungsi ganda yaitu selain menambah hara ke dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah.

Meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air bertambah baik, perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara (Dinas Tanaman Pangan Provinsi Riau, 2006). Secara biologi, pupuk organik membuat tanah semakin kaya akan mikroorganisme yang diperlukan dalam dekomposisi bahan organik tanah. Secara kimia

pemberian pupuk organik menambah ketersediaan unsur hara. Dampak peningkatan unsur nitrogen didalam tanah terlihat dari hasil, dimana terdapat perbedaan pertumbuhan tanaman pada tanah yang tidak diberi perlakuan Tricho-kompos dan tanah yang mendapatkan perlakuan Tricho-kompos.

Menurut Hakim, dkk (1986) pupuk organik mempunyai kelebihan, secara fisik dapat menggemburkan konsistensi atau kepadatan tanah, membantu dalam melarutkan berbagai unsur, mengurangi kebutuhan pupuk dengan menciptakan sistem aerasi tanah, meningkatkan daya simpan air dan memperbaiki struktur tanah. Rosita dkk, (2007) juga menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman meningkat dengan bertambahnya umur tanaman. Peningkatan ini diduga karena adanya penambahan unsur hara dengan penambahan bahan organik.

Jumin (2002) menjelaskan bahwa nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Linggadan marsono (2005) menyatakan bahwa nitrogen dalam jumlah yang cukup, berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Menurut Yunindanova(2009) Tricho-kompos tandan kosong kelapa sawit dalam 1 (satu) tonnya mengandung unsur hara yang setara dengan 1 Kg Urea, 0,6 kg RP, 12 kg MOP dan 2 kg kiserit. Pemberian Tricho-kompos tandan kosong kelapa sawit ini tentunya menambah ketersediaan unsur nitrogen didalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman pakcoy dalam pertumbuhannya.

Tabel 1 juga menunjukkan kecenderungan peningkatan pertumbuhan jumlah dan luas daun pada perlakuan pemberian Tricho-kompos 9 ton/ha. Meningkatnya pemberian Tricho-kompos cenderung meningkatkan jumlah dan luas daun pakcoy. Nyakpa, dkk (1988) menyatakan bahwa proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara seperti nitrogen dan fosfor yang terdapat didalam tanah dan tersedia bagi tanaman. Kedua unsur ini memiliki peran dalam pembentukan sel-sel baru dan komponen utama penyusun senyawa organik dalam tanaman seperti asam amino, asam nukleat, klorofil, ADP dan ATP. Apabila tanaman defisiensi kedua unsur hara tersebut maka metabolisme tanaman akan terganggu sehingga proses pembentukan daun menjadi terhambat.

Secara umum apabila tanaman kekurangan unsur hara proses metabolisme tanaman akan terganggu dan pembentukan daun menjadi terhambat. Lakitan (1996) menyatakan bahwa tanaman yang tidak mendapat tambahan nitrogen akan tumbuh kerdil dan daun yang terbentuk lebih kecil, tipis serta jumlahnya akan sedikit, sedangkan tanaman yang mendapatkan unsur nitrogen yang cukup maka daun yang terbentuk akan lebih banyak dan lebar.

Luas daun terlebar yang cenderung ditunjukkan oleh perlakuan pemberian Tricho-kompos 9 ton/ha. Peningkatan luas daun dengan penambahan dosis pupuk menunjukkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro pada tanah tercukupi pada tanaman yang

diberi perlakuan Tricho-kompos sehingga pertumbuhannya semakin baik. Suriatna (2002) menyatakan bahwa unsur hara makro seperti N,P,K merupakan unsur utama yang berpengaruh baik bagi pertumbuhan tanaman, apabila tanaman kekurangan unsur tersebut maka pertumbuhan akan terhambat.

Pemberian perlakuan Tricho-kompos dosis 12 ton/ha pertumbuhan tanaman pakcoy cenderung menurun dibanding pemberian Tricho-kompos 9 ton/ha. Hal ini diduga pemberian dosis Tricho-kompos TKKS 12 ton/ha mengakibatkan terjadinya kesediaan bahan organik yang tinggi didalam tanah sehingga bahan organik belum terdekomposisi secara sempurna yang menyebabkan kurangnya ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Kurang optimalnya pertumbuhan tinggi tanaman,

pertambahan jumlah dan luas daun yang tidak diberikan perlakuan Tricho-kompos adalah karena ketersediaan unsur hara yang rendah didalam tanah sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak optimal.

**Berat segar tanaman/m<sup>2</sup>, Berat segar tanaman layak konsumsi/m<sup>2</sup> dan Ratio Tajuk Akar**

Hasil sidik ragam berat segar tanaman menunjukkan pemberian beberapa dosis Tricho-kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) berpengaruh nyata terhadap berat segar tanamandan berat segar tanaman layak konsumsitetapi berpengaruh tidak nyata terhadap ratio tajuk akar. Hasil uji lanjut DN MRT disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata berat segar tanaman berat segar tanaman layak konsumsi dan ratio tajuk akar pada beberapa dosis Tricho-kompos TKKS.

Tricho-kompos TKKS (ton/ha)	Parameter pengamatan		
	Berat Segar Tanaman/m <sup>2</sup> (g)	Berat Segar Tanaman layak konsumsi/m <sup>2</sup> (g)	Ratio Tajuk Akar
Tanpa Tricho-kompos	223,8 c	176,8 c	7,95 a
3ton/ha	342,0 b	267,3 b	8,66 a
6 ton/ha	343,5 ab	255,5 b	5,35 a
9 ton/ha	369,0 a	305,5 a	8,73 a
12 ton/ha	268,3 bc	183,8 bc	5,80 a

Angka-angka pada masing-masing kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata menurut Uji DN MRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian beberapa dosis Tricho-kompos TKKS berbeda nyata pada parameter berat segar tanaman dan berat segar tanaman layak konsumsitetapi berbeda tidak nyata

pada ratio tajuk akar. Berat segar tanamandan Berat segar tanaman layak konsumsitertinggi diperoleh pada pemberian dosis Tricho-kompos TKKS 9 ton/ha sedangkan yang terendah ditunjukkan oleh perlakuan tanpa pemberian Tricho-

kompos TKKS, dimana perlakuan tanpa Tricho-kompos ini juga menunjukkan perbedaan tidak nyata dengan perlakuan 12 ton/ha. Berat segar tanamanyang diberi perlakuan 9 ton/ha berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali dengan perlakuan 6 ton/ha. Hal ini mengindikasikan bahwasanya tanaman pakcoy sangat respon terhadap pemberian pupuk hingga batas tertentu, dimana pemberian Tricho-kompos 9 ton/ha merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan tanaman pakcoy. Terjadinya peningkatan berat segar tanamandan berat segar tanaman layak konsumsiserata kecendrungan pertumbuhan tajuk lebih dominan dari pertumbuhan akar, berhubungan erat dengan pertambahan jumlah dan luas daun yang cenderung lebih banyak, dan semakin luas dengan pemberian perlakuan Tricho-kompos 9 ton/ha. Peningkatan berat segar tanamandan berat segar tanaman layak konsumsi tidak terlepas dari peningkatan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Unsur nitrogen sangat mempengaruhi pembentukan sel-sel baru, fosfor berperan dalam pengaktifan enzim-enzim pada proses fotosintesis dan kalium mempengaruhi perkembangan jaringan meristem yang dapat mempengaruhi panjang dan lebar daun. Pernyataan ini sesuai dengan Salisbury dan Ross (1995) bahwa nitrogen merupakan penyusun bagian terpenting dalam pembentukan sel-sel baru, asam amino, asam nukleat, sehingga pembentukan sel-sel baru bagi tanaman akan berlangsung dengan optimal dengan ketersediaan unsur ini. Menurut Nyakpa, dkk (1986) Nitrogen juga memiliki peran

dalam pembentukan klorofil. Terdapatnya klorofil yang cukup pada daun menyebabkan daun memiliki kemampuan untuk menyerap cahaya matahari, sehingga akan menghasilkan energi yang diperlukan sel untuk melakukan aktifitasnya seperti pembelahan dan pembesaran sel.

Peningkatan berat segar tanamandan berat segar tanaman layak konsumsi dipengaruhi oleh kadar air dalam jaringan dimana proses fisiologi yang berlangsung pada tanaman berkaitan erat dengan air dan bahan-bahan yang terlarut dalam air. Hal ini sejalan dengan pendapat Prawirana, dkk (1989) bahwa berat segar tanaman mencerminkan komposisi hara di jaringan dengan mengikutsertakan airnya. Air akan membentuk ikatan hidrogen dengan bahan organik seperti protein dan karbohidrat.

Daun merupakan organ vegetatif tanaman dimana jumlahnya sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena daun merupakan organ tempat terjadinya fotosintesis. Semakin banyak jumlah daun yang terdapat pada tanaman pakcoy, produksinya juga akan semakin besar. Fitter dan Hay (1981) menyatakan bahwa salah satu organ yang memiliki peran penting bagi tanaman adalah daun. Jumlahnya sangat menentukan hasil fotosintesis dan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa ratio tajuk akar untuk semua perlakuan berada pada kisaran antara 5,35 sampai 8,73 dan berbedatidak nyata satu sama lain. Perbandingan antara berat tajuk dan berat akar mencirikan morfologi

pertumbuhan bagian atas tanaman dan pertumbuhan bagian akar, dimana pertumbuhan tajuk yang lebih dominan dari akarnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis Tricho-kompos TKKS 9 ton/ha menunjukkan hasil yang lebih baik pada parameter tinggi tanaman, berat segar tanaman dan berat segara tanaman layak konsumsi dan cenderung lebih baik pada perlakuan jumlah dan luas daun dan ratio tajuk akar dibanding pemberian dosis lainnya. Namun demikian hasil yang didapatkan belum mencapai pertumbuhan dan produksi yang optimal. Tinggi tanaman pada penelitian ini hanya 18,22 cm, dan belum mencapai potensi tinggi tanaman sesuai deskripsi yakni 23-27 cm.

Produksi tanaman yang dihasilkan pada penelitian ini 3,1 ton juga belum mencapai hasil yang optimal. Produktifitas Pakcoy di Provinsi Riau dari tahun 2010 hingga tahun 2012 bervariasi, yaitu 5,2 ton/ha-7,21 ton/ha (Departemen Pertanian, 2013). Rendahnya perolehan produksi pada penelitian ini dibandingkan produktifitas di Riau karena dalam penelitian ini hanya menggunakan pupuk organik saja, dimana pupuk organik secara utuh belum mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman. Faktor lain yang cukup berpengaruh adalah cuaca yang cukup ekstrem pada saat penelitian, yakni curah hujan yang tinggi. Data dari BMKG provinsi Riau, curah hujan pada bulan Oktober 2014 terjadi sebanyak 19 hari dengan kapasitas keseluruhan 348,3 mm. Jumlah curah hujan yang tinggi ini mengakibatkan terjadinya

proses pencucian hara dan diduga mempengaruhi serapan hara dan terganggunya pertumbuhan tanaman sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dan menghasilkan produksi sesuai dengan yang diharapkan.

Perlakuan pemberian dosis Tricho-kompos tertinggi (12 ton/ha) pada semua parameter yang diamati menunjukkan kecenderungan menurunnya pertumbuhan dan produksi tanaman, dimana perlakuan ini berbeda tidak nyata dengan perlakuan tanpa Tricho-kompos. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan pemberian pupuk tidak diikuti dengan membaiknya pertumbuhan tanaman, dan dapat disimpulkan bahwasanya sudah terjadi konsumsi mewah terhadap tanaman yang dibudidayakan. Menurut Schroth dan Sinclair (2003) tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat, maka akan tumbuh dan berkembang secara maksimal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian beberapa dosis Tricho-kompos TKKS menunjukkan pengaruh yang berbeda untuk parameter tinggi tanaman, berat segar tanaman dan berat segar tanaman layak konsumsi, sedangkan untuk parameter jumlah dan luas daun serta ratio tajuk akar tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda.
2. Pemberian Tricho-kompos TKKS pada dosis 9 ton/ha



merupakan dosis yang terbaik untuk perolehan produksi tanaman pakcoy.

### Saran

Pada budidaya tanaman pakcoy dengan sistem organik, dapat dianjurkan menggunakan Trichokompos dengan dosis 9 ton/ha.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Tanah. <http://id.wikipedia.org/wiki/tanah>. Diakses pada tanggal 14 juni 2014.
- Departemen pertanian. 2013. **Basis Data dan Informasi Departemen Pertanian**. <http://deptan.go.id/>. Diakses pada tanggal 24 November 2013.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Daerah Tingkat I Riau. 2006. **Data Statistik Tanaman Pangan**. Pekanbaru
- Fitter, A. Hay, R. K. M. 1981. **Fisiologi Lingkungan Tanaman**. Diterjemahkan oleh Sri Adani dan E. D. Purbayanti. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hakim, N. M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis. S. G. Nugroho, M. R. Saul, M. A. Diha, Go Ban Hong, H. Bailey. 1986. **Dasar-Dasar Ilmu Tanah**. Universitas Lampung.
- Ichwan, B. 2007. **Pengaruh Dosis Tricho-kompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Merah (*Capsicum annum* L.)**. Fakultas Pertanian Universitas Jambi Kampus Pinang Masak, Mendalo Dara. Jambi.
- Jumin, H. B. 2002. **Dasar-Dasar Agronomi**. Rajawali. Jakarta.
- Kam Nio Oey. 1992. **Daftar Analisis Bahan Makanan**. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Lakitan, B. 1996. **Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P dan Marsono. 2005. **Petunjuk Penggunaan Pupuk**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nyakpa, M. Y, AM Lubis, M. A. Pulung, A.G. Amroh, A. Munawar, G. B. Hong dan N. Hakim. 1988. **Kesuburan Tanah**. Universitas Lampung. Lampung
- Prawiranata, W, S. Harran dan P. Tjandronegoro. 1989. **Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan II**. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Salisbury, F. B dan Ross, C. W. 1995. **Fisiologi Tanaman**. Institut Teknologi Bandung.
- Schroth, G dan F. C. Sinclair. 2003. **Tress, Crops and Soil Ferlility: concepts and Research Methods**. CABI. 464 P.
- Suriatna, S. 1992. **Pupuk dan Pemupukan**. Sfedfatoma Sarana Perkasa. Jakarta.
- Yunindanova, M B. 2009. **Tingkat kematangan kompos tandan kosong kelapa sawit dan penggunaan berbagai jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum*)**

**Mill.) dan cabai (*Capsicum  
annuum* L).**Skripsi Program  
Studi Agronomi. Fakultas

Pertanian, Institut Pertanian  
Bogor.