

**KAJIAN DOSIS *TRICHODERMA* SP. DAN PUPUK ORGANIK  
PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN STEVIA  
(*Stevia rebaudiana* Bertoni M)**

***STUDY DOSE OF TRICHODERMA SP. AND ORGANIC FERTILIZER ON  
GROWTH  
AND YIELD OF STEVIA (Stevia rebaudiana Bertoni M)***

**Setie Harieni**

*s\_harieni@yahoo.com*

**ABSTRACT**

*This study entitled of dose Trichoderma sp. and Organic Fertilizer On Growth And Yield Of Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni M), in the rural districts Nglurah Tawangmangu, Karanganyar.*

*This study used a factorial method with RCBD ( Randomized Complete Block Design) consists of two factors , the first factor dosing Trichoderma sp. ( T ) consists of 4 levels namely : T0 : 0 g/plant , T1 : 25 g/plant, T2 : 50 g/plant, T3 : 75 g/plant. The second factor of organic fertilizer (manure) ( K ) dose of cow manure consists of 3 levels : K1 : 200 g/plant, K2 : 250 g/plant, K3 : 300 g/plant, from two to 12, the combination of these factors was obtained and repeated 3 times.*

*The results of this study were dose of Trichoderma sp. and cow manure real effect and the interaction of the two treatments showed significant results on tiller number, stover fresh weight, dry stover weight, fresh weight per plot and the dry weight per plot but not significant effect on plant height. Dose Trichoderma sp. of 75 g and 250 g cow manure (T3K2) give the best results in the stevia plant dry weight per plot results 1900 g.*

*Keywords: Trichoderma sp., Organic Fertilizer (Cow manure), Stevia*

**PENDAHULUAN**

Tanaman stevia sering disebut dengan tanaman berdaun manis karena banyak mengandung zat pemanis yang disebut steviosida sebagai pengganti pemanis buatan seperti aspartam dan sakarin (Anonim 2013). Di Indonesia penelitian untuk pengembangan stevia dilakukan sejak tahun 1984 oleh BPP (sekarang Balai Penelitian Bioteknologi

Perkebunan Indonesia) dan menghasilkan antara lain bibit unggul klon BPP 72. Daun Stevia klon BPP 72 mempunyai kandungan steviosida 10-12 % dan rebaudiosida 2-3 % (Anonim, 1986). Identifikasi klon unggul stevia didasarkan pada beberapa kriteria antara lain produksi daun yang tinggi yaitu 3 – 5 ton/ha, pembungaan yang lambat, pertumbuhan yang baik, dan

---

<sup>1)</sup> Staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

kandungan pemanis yang tinggi yaitu antara 11,5 – 16,7 % (Anonim 2013).

Stevia digunakan sebagai pengganti pemanis buatan seperti Aspartam dan Sakarin. Keunggulan Stevia mempunyai tingkat kemanisan cukup tinggi yaitu mencapai 200-300 kali dari manisnya tebu (Avinaninasia, 2013). Tanaman ini juga rendah kalori sehingga aman dikonsumsi oleh penderita diabetes dan obesitas (Nay Raihana, 2012).

Beberapa peneliti melaporkan, bahwa produksi stevia masih rendah disebabkan oleh jamur yang menyerang rumpun sehingga mengakibatkan busuk pada bagian pangkal batang/ pada anakan tanaman stevia dan sering mengakibatkan kematian pada tanaman stevia.

Beberapa upaya strategis untuk meningkatkan produksi stevia adalah dengan penggunaan pupuk terutama pupuk organik, antara lain pupuk kandang (Anonim, 2011) yang diharapkan dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman, dan pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan hasil tanaman. (Hardjowigeno, 1987).

Selain pemupukan, untuk penanggulangan serangan jamur yang

banyak terjadi pada tanaman stevia, perlu dilakukan pemanfaatan jamur antagonis *Trichoderma sp.* Menurut Purwantisari dan Hastuti, dalam Jakessito (2012), potensi utama dari *Trichoderma sp.* adalah sebagai agens pengendali hayati jamur patogen pada tanaman. Jamur ini secara alami merupakan parasit yang menyerang banyak jenis jamur penyebab penyakit tanaman (spektrum pengendalian luas). Jamur *Trichoderma sp.* dapat menjadi hiperparasit pada beberapa jenis jamur penyebab penyakit tanaman, pertumbuhannya sangat cepat dan tidak menjadi penyakit untuk tanaman tingkat tinggi (Carpenter MA, Ridgway HJ, Stringer AM, Hay AJ, Stewart A. 2008)

Mengingat peran pupuk organik sebagai sumber hara bagi tanaman dan pemanfaatan jamur *Trichoderma sp.* khususnya sebagai agens pengendali hayati jamur patogen pada tanaman, maka penelitian ini dilakukan dalam rangka meningkatkan hasil tanaman stevia.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian lapang dilaksanakan di desa Nglurah kecamatan Tawangmangu, Kabupaten

Karanganyar. Tinggi tempat 1000 m di atas permukaan laut (dpl), jenis tanah Andisol. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), terdiri atas 2 faktor yaitu Faktor dosis *Trichoderma* sp., terdiri atas 4 taraf :T0 : 0 g / Tanaman, T1 : 25 g / Tanaman, T2 : 50 g / Tanaman dan T3 : 75 g / Tanaman, sedang faktor dosis pupuk kandang sapi terdiri atas 3 taraf yaitu : K1: 200 g / Tanaman, K2: 250g / Tanaman dan K3: 300g / Tanaman dan masing-masing diulang 3 kali.

Bibit stevia berasal dari tunas rumpun/bonggol yang dibelah terlebih dulu dengan ukuran yang disamakan tingginya kemudian langsung siap ditanam. Perlakuan pupuk kandang diberikan satu minggu sebelum tanam, sedang pupuk *Trichoderma* sp. diberikan pada saat bersamaan dengan waktu tanaman stevia ditanam sesuai dengan perlakuan.

Parameter tanaman yang diamati meliputi komponen pertumbuhan dan hasil, yaitu: tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar

brangkasan, berat kering brangkasan, berat hasil segar per petak, berat hasil kering per petak.

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji duncan (DMRT) dengan taraf 5%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil percobaan lapang dari pengaruh dosis *Trichoderma* sp. dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stevia (*Stevia rebaudiana* Bertonii M), menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan mampu meningkatkan semua parameter yang diamati, meliputi ; tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar brangkasan, berat kering brangkasan, , berat hasil segar per-petak dan berat hasil kering per-petak.

Hasil Uji DMRT dari pengaruh dosis *Trichoderma* sp. dan pupuk kandang sapi beserta interaksi kedua perlakuan terhadap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman stevia, seperti pada Tabel. dibawah ini,

Tabel 1. Uji jarak berganda Duncan pengaruh dosis *Trichoderma sp.*, pupuk kandang sapi dan interaksi kedua perlakuan terhadap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman stevia

Perlakuan	Parameter Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Stevia					
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan	Berat segar brangkasian (g)	Berat kering brangkasian (g)	Berat hasil segar per petak (g)	Berat hasil kering per petak (g)
T0K1	35,87 <sup>a</sup>	27,87 <sup>a</sup>	69,00 <sup>a</sup>	16,67 <sup>a</sup>	5533,33 <sup>a</sup>	1180,00 <sup>a</sup>
T0K2	31,93 <sup>a</sup>	33,07 <sup>ab</sup>	78,33 <sup>ab</sup>	18,47 <sup>ab</sup>	6233,33 <sup>ab</sup>	1323,33 <sup>ab</sup>
T0K3	37,13 <sup>a</sup>	32,67 <sup>ab</sup>	86,33 <sup>abc</sup>	20,77 <sup>b</sup>	7116,67 <sup>bcd</sup>	1583,33 <sup>bcd</sup>
T1K1	38,73 <sup>a</sup>	30,00 <sup>ab</sup>	78,67 <sup>ab</sup>	18,59 <sup>ab</sup>	6350,00 <sup>abc</sup>	1340,00 <sup>ab</sup>
T1K2	37,80 <sup>a</sup>	32,47 <sup>ab</sup>	93,88 <sup>bc</sup>	20,76 <sup>b</sup>	7260,00 <sup>bcd</sup>	1616,67 <sup>bcd</sup>
T1K3	39,13 <sup>a</sup>	34,13 <sup>abc</sup>	86,67 <sup>bc</sup>	21,63 <sup>bc</sup>	7850,00 <sup>d</sup>	1783,33 <sup>cd</sup>
T2K1	40,47 <sup>a</sup>	34,27 <sup>abc</sup>	83,00 <sup>ab</sup>	18,60 <sup>ab</sup>	7116,67 <sup>bcd</sup>	1587,33 <sup>bcd</sup>
T2K2	38,20 <sup>a</sup>	33,40 <sup>ab</sup>	87,33 <sup>bc</sup>	20,25 <sup>ab</sup>	7673,33 <sup>cd</sup>	1675,00 <sup>cde</sup>
T2K3	33,20 <sup>a</sup>	36,40 <sup>bc</sup>	102,33 <sup>c</sup>	25,29 <sup>c</sup>	8250,00 <sup>d</sup>	1845,00 <sup>de</sup>
T3K1	37,47 <sup>a</sup>	33,27 <sup>ab</sup>	102,33 <sup>c</sup>	19,30 <sup>ab</sup>	7016,67 <sup>bcd</sup>	1456,67 <sup>abc</sup>
T3K2	37,70 <sup>a</sup>	34,53 <sup>bc</sup>	100,67 <sup>c</sup>	26,80 <sup>d</sup>	8350,00 <sup>d</sup>	1900,00 <sup>e</sup>
T3K3	38,93 <sup>a</sup>	39,87 <sup>c</sup>	101,00 <sup>c</sup>	22,05 <sup>bc</sup>	7900,00 <sup>d</sup>	1755,00 <sup>cd</sup>

Keterangan :Perlakuan yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada taraf 5%

#### 1. Tinggi tanaman (cm)

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pemberian dosis *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi menunjukkan peningkatan pada tinggi tanaman stevia, namun dari uji statistik antar perlakuan dan interaksi keduanya tidak

menunjukkan beda nyata.

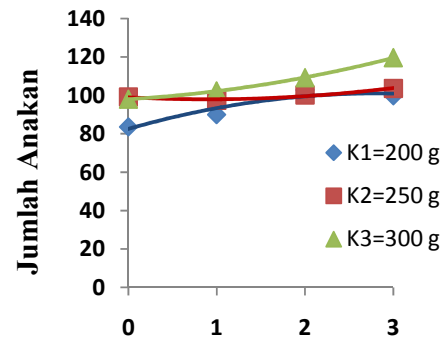
Tinggi tanaman tertinggi 40,47 cm pada aplikasi dosis *Trichoderma sp.* 50 g dengan dosis pupuk kandang 200 g (T2K1) 37,38 tidak berbeda nyata dengan tinggi tanaman terendah 34,97cm pada perlakuan dosis *Trichoderma*

*sp.* 0 g dengan dosis pupuk kandang 200 g (T0K1). Tidak berbedanya nyata pada tinggi tanaman, diduga selain sifat genetik yang dimiliki tanaman stevia, kemungkinan juga daritempat untuk percobaan relatif masih menyediakan unsur hara dalam tanah dari residu penggunaan pupuk pada tanaman sebelumnya, sehingga pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Atau bisa jadi karena pengaruh hormon tanaman, seperti yang dikatakan Koensoemardiyah dan Didik gunawan (2002) dalam Anonim, 2012), bahwa tinggi tanaman juga di pengaruhi oleh kandungan auksin yang terdapat pada pucuk tanaman. peranan auksin pada tanaman antara lain merangsang pembelahan sel yang terdapat pada pucuk tanaman serta menyebabkan pertumbuhan pucuk baru

## 2. Jumlah Anakan

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pemberian dosis *Trichoderma sp.* dan pemupukan

kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter jumlah anakan dan terjadi interaksi antara kedua perlakuan (Gambar 1).



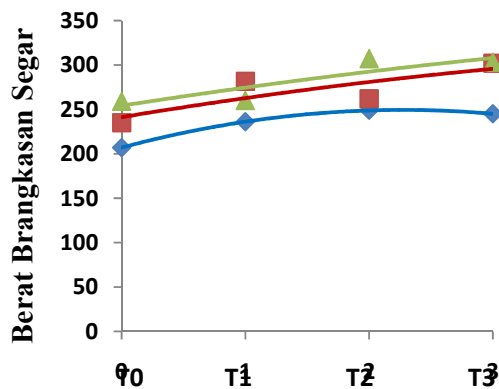
Gambar 1. Pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap jumlah anakan.

Interaksi perlakuan pemberian dosis *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter jumlah anakan dengan rata-rata terbanyak jumlah anakan pada T3K3 (39,87) dan terendah pada T0K1 (27,87). Kenyataan hasil tersebut sangat mungkin dipengaruhi oleh unsur nitrogen yang dominan berfungsi dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terutama untuk memacu pertumbuhan daun (Dwijosapoetra, 1986). Unsur nitrogen (N) yang terkandung dalam pupuk kandang sapi diduga sangat berperan pada pertumbuhan vegetatif (Tohari Yusuf. 2012). Unsur nitrogen (N) sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara

keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun (Anonim, 2012). Diasumsikan semakin besar luas daun maka makin tinggi fotosintat yang dihasilkan, sehingga semakin tinggi pula fotosintat yang ditranslokasikan. Fotosintat tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, antara lain pertambahan ukuran panjang atau tinggi tanaman, pembentukan cabang, daun baru dan anakan.

### 3. Berat Segar Brangkasan (g)

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* Dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter berat segar brangkasan dan terjadi interaksi antara kedua perlakuan (Gambar 2).



Gambar 2. Pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap berat segar brangkasan.

Interaksi perlakuan pemberian *Trichoderma sp.* dan

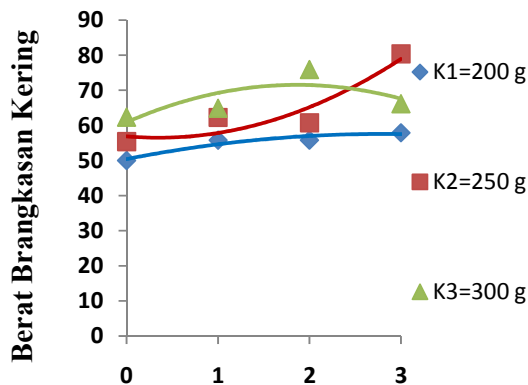
pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter berat brangkasan segar tanaman stevia dengan rata-rata terberat 102,33 (T2K3) dan terendah 69,00 (T0K1). Hal ini lebih jelas kalau dibandingkan dengan hasil dari tanaman Stevia pada perlakuan tanpa pemberian *Trichoderma sp.*/0g (T0) dan dosis perlakuan pupuk kandang sapi 200g (K1) yang menunjukkan hasil terendah. Peningkatan berat segar brangkasan, selain unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang sapi, besar kemungkinan juga disebabkan kemampuan *Trichoderma sp.* dalam berkompetisi dengan pathogen terbawa tanah terutama dalam mendapatkan nitrogen dan karbon (Fatan dwi putra.2012). Lebih lanjut Maspary(2011).

Kurbaini(2009) mengatakan, bahwa *Trichoderma sp.* sebagai jamur saprofit, mampu menguraikan sellulosa menjadi makanan, akan dapat membantu mempercepat perombakan bahan organik sehingga unsur hara tersedia

bagi tanaman. Ditambahkan oleh Dwijosapoetra (1986), berat segar brangkasan tanaman dipengaruhi oleh unsur N yang diserap tanaman, kadar air dan kandungan unsur hara yang ada dalam sel-sel jaringan tanaman.

#### 4. Berat kering brangkasan

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter berat kering brangkasan (Gambar 3).



Gambar 3. Pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap berat brangkasan kering.

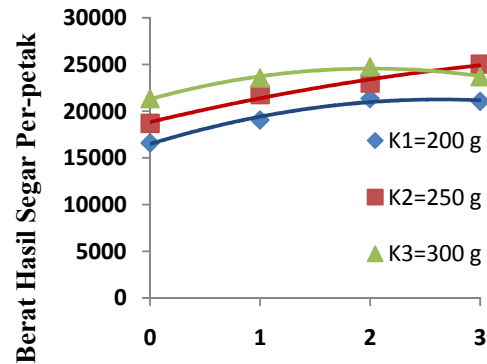
Interaksi pemberian *Trichoderma sp.* 75 g dan pupuk kandang sapi 250 g menunjukkan rata-rata berat kering tanaman stevia 25,29 g (T3K2) tertinggi dan berbeda nyata dibanding tanpa pemberian *Trichoderma sp.* dan

pupuk kandang sapi 200 g (T0K1) dengan rata-rata berat kering 16,67g. Penyebab peningkatan berat kering brangkasan sangat mungkin diakibatkan oleh kandungan unsur hara dari pupuk kandang sapi yang diberikan, seperti yang dikatakan Darman dan Fathurrahman (1997), bahwa semakin tinggi fotosintat yang dihasilkan diasumsikan semakin tinggi pula fotosintat yang ditranslokasikan sehingga bobot kering tanaman akan meningkat. Selain itu peran dari jamur *Trichoderma sp.*, diduga juga mampu menekan serangan penyakit. Susiana, P. dan Hastuti dalam Jakessito (2009) menyatakan aplikasi jamur *Trichoderma sp.* mempunyai keefektifan yang sama dalam menekan intensitas serangan penyakit layu pada tanaman Stevia. Oleh Jakessito (2012) dikatakan bahwa penggunaan *Trichoderma sp.* 100g sudah mempunyai keefektifan dalam menekan intensitas serangan penyakit pada tanaman stevia (Fatan dwi putra, 2012).

Aplikasi yang tepat dapat memberikan jamur antagonis *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berperan dalam meningkatkan pertumbuhan, menekan pertumbuhan pathogen dan membantu menguraikan bahan organik untuk pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, batang, cabang, dan daun.

#### 5. Berat Hasil Segar Per Petak (g)

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter berat hasil segar per petak. Pada grafik menunjukkan bahwa perlakuan dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi beserta interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata pada berat hasil segar tanaman Stevia per-petak (Gambar 4).



Gambar 4. Pengaruh dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap berat hasil segar tanaman per-petak

Interaksi pemberian *Trichoderma sp.* 75 g dan pupuk kandang sapi 250 g menunjukkan berat segar tanaman stevia per petak 8350,00 g (T3K2) dan berbeda nyata dibandingkan dengan pemberian dosis *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi 0/200g (T0K1), yang hanya rata-rata 5533,33 g. Hasil yang didapat, diakibatkan oleh penambahan unsur hara (pupuk kandang sapi) yang dapat memacu laju pertumbuhan tanaman Stevia. (Anonim, 2011., Hardjowigeno, 1987). Penyebab lain adalah, akibat tertekannya perkembangan patogen, sehingga memacu laju pertumbuhan

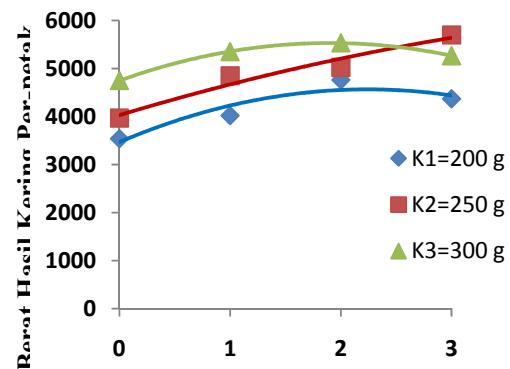


tanaman Stevia. Pada pertumbuhan terjadi proses pembentukan jaringan dan organ akar yang akan menyerap air, hara dan mineral dari dalam tanah. Batang berperan dalam memberi kekuatan dan menyokong tubuh tanaman, sementara daun berperan dalam pembentukan makanan melalui proses fotosintesis. Menurut Dwijosapoetra (1986), hasil fotosintesis akan diedarkan keseluruhan tubuh dan sisanya disimpan sebagai cadangan makanan (pertumbuhan vegetatif). Kebutuhan tanaman pada fase produksi akan terpenuhi dengan mudah bila pertumbuhan vegetatif tanaman maksimal. Pada fase produksi terjadi penumpukan cadangan makanan. Dengan pertumbuhan yang maksimal maka fotosintat dan cadangan makanan yang dihasilkan juga akan lebih banyak sehingga tanaman menghasilkan hasil produksi yang lebih maksimal.

#### 6. Berat Hasil Kering Per Petak (g)

Dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berpengaruh

nyata pada parameter berat hasil kering per petak. Pada grafik menunjukkan bahwa perlakuan dosis pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi beserta interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata pada berat hasil segar tanaman Stevia per-petak (Gambar 5).



Gambar 5. Pengaruh dosis pemberian *richoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap berat hasil kering tanaman per-petak

Interaksi perlakuan pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi pada hasil kering tanaman per-petak berpengaruh nyata dengan rata-rata berat hasil kering per petak terberat pada T3K2 (1900,00) dan terendah pada T0K1 (1180,00). Dengan

menggunakan jamur *Trichoderma sp* dengan dosis 75g dan pupuk kandang sapi dengan dosis 250g satu hektarnya tanaman stevia bisa menghasilkan berat kering mencapai 19 ton/ha. Hal ini diduga *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi berperan aktif dalam penyediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan *Trichoderma sp.* membantu tanaman dalam proses penyerapan mineral di dalam tanah sehingga hasil tanaman stevia akan lebih maksimal (Djoko Pramono, 2012). Selanjutnya mineral yang ada dalam tubuh tanaman tidak akan hilang bila tanaman di keringkan yang menentukan berat kering dalam tanaman adalah mineral yang terkandung di dalam tanaman tersebut (Dwijosapoetra, 1986). Rosmarkam dan Yuwono (2002), menyatakan bahwa unsur hara berperan untuk membentuk sejumlah protein tertentu, berperan dalam

fotosintesa dan respirasi sehingga sangat penting untuk pertumbuhan tanaman keseluruhan, selain itu berperan penting memperbaiki sistem perakaran tanaman.

### KESIMPULAN

Terbatas pada hasil penelitian dari pemberian *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana Bertoni M*) dapat disimpulkan bahwa:

Aplikasi *Trichoderma sp.* dan pupuk kandang sapi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan, berat segar brangkasan, berat kering brangkasan, berat hasil segar per-petak dan berat hasil kering per petak tapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Interaksi perlakuan *Trichoderma sp* dengan dosis 75g / tanaman dan dosis pupuk kandang sapi 250 g per tanaman mampu meningkatkan rata-rata berat hasil segar 8350.00 g per petak dan rata-rata berat hasil kering tanaman 1900.00 g per petak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1986. Pedoman Bercocok Tanam Stevia, Kerjasama Ditjen Perkebunan dengan Balai Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat. Diakses pada tanggal 7 maret 2013
- .....  
2011. Pupuk Kandang. [http://distan.riau.go.id/index.php/componen\\_t/content/article/53-pupuk/144-pupuk-kandang](http://distan.riau.go.id/index.php/componen_t/content/article/53-pupuk/144-pupuk-kandang). Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.
- .....  
2012. Manfaat unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium bagi tanaman <http://id.shvoong.com/exact-sciences/agronomy-agriculture/2321616-manfaat-unsur-hara-npk-nitrogen/>. Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.
- .....  
2013. Mengenal Tanaman Stevia Sebagai Sumber Pemanis <http://kickdahan.wordpress.com/2013/02/09/mengenal-tanaman-stevia-sebagai-sumber-pemanis/>. Diakses pada tanggal 1 april 2013.
- Avinanin Asia. 2013. Pemanfaatan Tanaman Stevia rebaudiana Sebagai Penghasil Pemanis Alternatif dalam Pencegahan Karies Gigi. <http://avinaninasia.wordpress.com/2011/10/21/pemanfaatan-tanaman-stevia-rebaudiana-sebagai-penghasil-pemanis-alternatif-dalam-pencegahan-karies-gigi/>. Diakses pada tanggal 7 Maret 2013.
- Carpenter MA, Ridgway HJ, Stringer AM, Hay AJ, Stewart A. 2008. Characterisation of a *Trichoderma* sp monooxygenase gene involved in antagonistic activity against fungal plant pathogens. *Curr Genet* 53:193-205. Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.
- Djoko Pramono. 2012. Budidaya Stevia. <http://budidayastevia.blogspot.com/2012/05/sistematika-tanaman-stevia.html#more>. Diakses pada tanggal 7 Maret 2013.
- Dwijoseputro. 1986. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Pt. Gramedia. Jakarta.
- Fatan Dwi Putra. 2012. Potensi *Trichoderma* sp. sebagai agens hayati <http://fatandwiputra.blogspot.com/2012/12/trichoderma-sp.html>. Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.
- Hardjowigeno, S. 1987. Ilmu Tanah. Ilmu Tanah. PT. Mediatama Perkasa. 216. hlm.
- Jakessito. 2012. [Potensi pemanfaatan \*Trichoderma\* sp. sebagai agen pengendali hayati dalam mengendalikan penyakit tanaman](http://Potensi_pemanfaatan_Trichoderma_sp._sebagai_agen_pengendali_hayati_dalam_mengendalikan_penyakit_tanaman). <http://Trichoderma.produkdalamnegeri.com/>. Diakses pada tanggal 10 Maret 2013.
- Nay Raihana. 2012. Tanaman Stevia Sebagai Alternatif Pemanis. <http://nayundercover.blogspot.com/2010/10/tanaman-stevia->

sebagai-alternatif.html. Diakses  
pada tanggal 10 Maret 2013.

TohariYusuf.2012. Kandungan Hara  
Pupuk Kandang.  
[http://tohariyusuf.blogspot.com/  
2012/08/kandungan-hara-pupuk-  
kandang.html](http://tohariyusuf.blogspot.com/2012/08/kandungan-hara-pupuk-kandang.html). Diakses pada  
tanggal 10 Maret 2013.