

PERTUMBUHAN DAN HASIL *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184 PADA TANAH ENTISOL DAN INCEPTISOL YANG DIBERIKAN PUPUK ORGANIK KASCING

CANDRAASIH KUSUMAWATI, N.N., TRISNADEWI, A.A.A.S. DAN SITI, N.W.

Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar
Email: candraasihkusuma@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik kascing dan dosis optimalnya pada tanah Entisol dan Inceptisol terhadap pertumbuhan dan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184. Penelitian dilakukan di Stasiun Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Udayana Jl. Raya Sesetan 122 Denpasar. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama adalah jenis tanah Entisol (T1) dan Inceptisol (T2). Faktor kedua adalah pupuk organik kascing yang terdiri dari 6 (enam) taraf dosis yaitu 0 ton/ha, 5 ton/ha, 10 ton/ha, 20 ton/ha dan 25 ton/ha. Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik kascing tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada semua variabel pertumbuhan kecuali tinggi tanaman. Pada variabel hasil hijauan, pupuk organik kascing berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada berat kering daun, berat kering tanaman di atas tanah, dan nisbah berat berat kering tanaman di atas tanah dengan akar. Jenis tanah tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap semua variabel baik variabel pertumbuhan maupun hasil hijauan, tetapi jenis tanah Inceptisol cenderung lebih baik daripada Entisol. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik kascing dengan jenis tanah terhadap semua variabel baik variabel pertumbuhan maupun hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184. Disimpulkan bahwa pengaruh jenis tanah Inceptisol cenderung lebih baik daripada tanah Entisol. Dosis pupuk organik kascing 15 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184 lebih baik daripada perlakuan lainnya. Dosis optimal pupuk hasil hijauan pada tanah Inceptisol adalah 33,67 g/pot (13,47 ton/ha) dan pada tanah Entisol 37,57 g/pot (15,03 ton/ha), masing-masing dengan hasil hijauan maksimal 42,95 g/pot dan 41,75 g/pot..

Kata kunci: pupuk kascing, jenis tanah, Stylosanthes guyanensis cv CIAT 184, pertumbuhan, hasil hijauan

THE GROWTH AND YIELD OF *STYLOSANTHES GUYANENSIS* CV CIAT 184 AT ENTISOL AND INCEPTISOL SOIL TYPE OF ORGANIC CASTING FERTILIZER

ABSTRACT

The research was aimed to study the effect of casting organic fertilizer and the optimal dosage at Entisol dan Inceptisol soil type on growth and yield of *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184. The research was conducted at Research Station of Faculty of Animal Husbandry Udayana University at Jl. Raya Sesetan 122 Denpasar. The research used Completely Randomized Design with Factorial pattern. The first factor was soil type Entisol (T1) and Inceptisol (T2). The second factor was casting organic fertilizer dosage that consist of six levels: 0 ton/ha, 10 ton/ha, 20 ton/ha and 25 ton/ha. There were 12 treatments combination and each treatment was repeated three times. Result of the research indicated that casting organic fertilizer dosage were not significantly different ($P > 0.05$) on growth variables, except on plant height. Dosage of casting organic fertilizer were significantly different ($P < 0.05$) to dry weight leaves, dry weight of top soil plant, and ratio of dry weight of top soil plant with root. Type of soil were not significantly different ($P > 0.05$) on growth and yield of plant, but Incepticol soil type tended better than Entisol. There were no interaction between casting organic fertilizer dosage and soil type on growth and yield variables of *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184. It can be concluded that Inceptisol soil type tended better than Entisol. Dosage of 15 ton/ha of corganic fertilizer increased the growth and yield of *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184 and better than the other treatments. Optimal dosage to yield of *Stylosanthes guyanensis* cv CIAT 184 at Inceptisol was 33.67 g/pot (13.47 ton/ha) and Entisol was 37.57 g/pot (15.03 ton/ha), and maximal yield were 42.95 g/pot and 41.75 g/pot, respectively.

Key words: casting fertilizer, soil type, Stylosanthes guyanensis cv CIAT 184, growth, yield

PENDAHULUAN

Stylosanthes guyanensis cv. CIAT 184 merupakan jenis leguminosa yang mampu memproduksi baik pada lahan non produktif, tahan kekeringan, mudah beradaptasi, dapat tumbuh pada tanah yang unsur haranya rendah dan tahan terhadap tanah asam (AAK, 1985).

Lahan untuk pengembangan hijauan pakan sangat terbatas karena bersaing dengan tanaman pangan, sehingga hanya lahan yang kurang produktif yang memungkinkan dapat digunakan. Seperti tanah Entisol dan Inceptisol. Jenis tanah Entisol ada yang mempunyai tekstur kasar dan halus (Rafii, 1985). Produktivitas Entisol sangat beragam tergantung keadaan setempat. Tanah akan produktif apabila dipupuk dengan cukup dan air dapat terkendali (tersedia) (Goeswono, 1983). Akan tetapi karena terbatasnya kedalaman tanah, kadar liat dan neraca air maka tanah ini kurang baik untuk pengembangan tanaman secara luas (intensif). Tanah Inceptisol adalah tanah yang dapat menahan air cukup baik, mengurangi erosi, pada umumnya kandungan haranya rendah sampai sedang (Sarief, 1989 dalam Titis, 1999). Dengan demikian untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil hijauan yang baik (optimal) maka perlu pasokan hara dari pemupukan, namun pada kenyataannya petani peternak jarang sekali memupuk hijauan pakan dengan pupuk anorganik, disamping karena harga pupuk yang terus meningkat, juga karena dampak negatif yang ditimbulkannya terhadap struktur tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk kascing merupakan salah satu pilihan (Sutanto, 2006). Pupuk kascing mempunyai kelebihan mengandung auxin, giberillin, sitokinin, N, P, K dan unsur hara lainnya yang mudah tersedia (Palungkun, 1999). Disamping itu pupuk kascing juga mempunyai C/N ratio yang rendah, berperan menambah dan mempercepat ketersediaan unsure hara bagi tanaman. Kascing dapat memperbaiki aerasi dan mengurangi kepadatan tanah serta menambah bahan organik tanah (Anonim, 2008). Suriadikarta dan Simanungkalit (2006) mendapatkan pupuk kascing juga mengandung unsur-unsur mikro yaitu Fe, Zn, Mn, Cu, B, Co, Mo dan Na. Penggunaan pupuk organik sebanyak 10-15 ton/ha dapat meningkatkan berat kering hijauan *Stylosanthes* (Hitam, 1998).

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik kascing dan dosis optimalnya pada tanah Entisol dan Inceptisol terhadap pertumbuhan dan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv. CIAT 184.

METODELOGI PENELITIAN

Bibit, Tanah dan Pupuk

Penelitian ini menggunakan bibit (biji) leguminosa *S. guyanensis* cv. CIAT 184 yang berasal dari Laos. Penelitian menggunakan dua jenis tanah yaitu tanah Entisol yang diperoleh dari daerah Peliatan Gianyar dan tanah Inceptisol yang diperoleh dari daerah Siut Gianyar. Analisa tanah dapat dilihat pada Lampiran 1. Pupuk yang digunakan dalam penelitian adalah pupuk organik kascing yaitu terdiri dari kotoran cacing dan sisa-sisa dari media pemeliharaan cacing. Analisa pupuk dapat dilihat pada Lampiran 2.

Lampiran 1. Hasil Analisis Tanah Inceptisol dan Entisol.

Analisis	Nilai		Keterangan
	Inceptisol	Entisol	
Tekstur			
- Pasir	56.008 %	65,39%	
- Debu	20.000 %	20,64 %	
- Liat	23.992 %	14,57 %	
PH	7,3	7,0	Netral
C Organik	1,805 %	1,72 %	Rendah
N Total	0,105 %	0,06 %	Rendah
P Tersedia	14,800 ppm	7,76 ppm	Tinggi
K Tersedia	93.000 ppm	149,44	
Kadar garam	0,14 mm host/cm	0,16 mm host/cm	
Kadar air kering udara	15,79 %	10,4 %	
Kapasitas lapang	47,58 %	26,58 %	

Analisa dilakukan pada Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Udayana.

Lampiran 2. Hasil Analisis Kimia Pupuk Organik Kascing

Analisis	Nilai
pH	7,3
C Organik (%)	11,6
N Total (%)	1,9
P Bray (ppm)	73,8
P Total (HCL 125 % ppm)	5,35
Susunan Kation (Me/100 g tanah)	
- Ca	17,5
- Mg	15,6
- K	18,7
- Na	0,8
Kapasitas tukar kation (Me/100 g tanah)	64,2
Kejenuhan basa (%)	81,8

Analisis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Unud.

Rancangan Penelitian

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama jenis tanah yaitu tanah Entisol (T1) dan tanah Inceptisol (T2). Faktor kedua yaitu dosis pupuk kascing yaitu: K0, K10, K15, K20 dan K25 masing-masing 0 ton/ha, 5 ton/ha, 10ton/ha,15 ton/ha, 20 ton/ha dan 25 ton/ha sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali.

Pelaksanaan Penelitian

Tanah yang dipakai dalam penelitian dikering udarakan, ditumbuk, diayak dengan ayakan 2,2 m m agar homogen. Kemudian ditimbang 5 kg untuk masing-masing pot plastik yang sudah dilobangi. Selanjutnya disiram sampai tanah mencapai keadaan kapasitas lapang. Setiap pot ditanami biji leguminosa sebanyak 3 biji dengan kedalaman 2,5 cm. Setelah biji tumbuh dan sudah berumur 14 hari, bibit Stylo dalam pot hanya disisakan satu tanaman dan yang lain dicabut, Bibit yang dipilih diusahakan yang seragam diantara pot tersebut. Selanjutnya tanah digemburkan dan dipupuk dengan ditabur disekitar tanaman lalu ditutupi tanah. Pupuk diberikan sebanyak 0 g/pot, 12,5 g/pot, 25,0 g/pot, 37,5 g/pot, 50 g/pot dan 62,5 g/pot untuk masing-masing perlakuan K0, K5, K10, K15, K20 dan K25.

Pengamatan pertumbuhan dilakukan setiap minggu selama delapan kali mulai tanaman berumur tiga minggu. Selanjutnya pengukuran hasil hijauan dilakukan setelah panen. Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai pucuk, jumlah daun dihitung yang sudah terbuka sempurna, jumlah cabang dihitung minimal ada satu daun yang sudah terbuka sempurna. Warna daun didapat dengan mencocokkan daun dengan color chart yang sekornya 1-7 makin besar angka makin pekat warna daun. Berat kering tanaman didapat dengan memotong tanaman 5 cm diatas permukaan tanah pada akhir pengamatan, selanjutnya dipisahkan antara batang dan daun kemudian ditimbang berat basah nya. Selanjutnya bagian daun, batang dimasukkan kedalam kantong kertas terpisah dan diisi kode sesuai perlakuan. Kantong yang sudah diisi sampel dioven pada suhu 80°C sampai mencapai berat konstan. Skor nodul didapat dengan cara diberi nilai dari satu sampai tujuh, dimana satu menunjukkan jumlah nodul yang paling sedikit dan tujuh menunjukkan jumlah nodul terbanyak.

Peubah yang diamati yaitu variabel pertumbuhan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, warna daun, luas daun dan skor nodul. Variabel hasil hijauan terdiri dari berat kering daun, batang, tanaman diatas tanah, akar, nisbah daun/batang dan top root ratio.

Analisa Data

Data diperoleh dinalisa dengan sidik ragam, apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antara perlakuan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel and Torie, 1993). Dosis optimal pupuk kascing untuk masing-masing jenis tanah ditetapkan dengan kurva respon berdasarkan hasil hijauan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada keseluruhan variabel baik pertumbuhan dan hasil hijauan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, warna daun, jumlah cabang, luas daun, skor nodul, berat kering daun, batang, akar, nisbah berat kering tanaman di atas tanah dengan berat kering akar tidak terjadi interaksi antara dosis pupuk organik kascing dengan jenis tanah Entisol (T1) dan Inceptisol (T2) ($P > 0,05$).

Pengaruh dosis pupuk organik kascing menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) terhadap variabel pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, luas daun dan skor nodul (Tabel 1). Pada variabel hasil hijauan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada berat kering daun, batang, tanaman diatas tanah, akar, dan top root ratio (Tabel 2). Dari keseluruhan variabel yang diamati hasil tertinggi diperoleh pada dosis pupuk kascing 15 ton/ha.

Pada perlakuan jenis tanah hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanah tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap keseluruhan variabel yang diamati baik pertumbuhan maupun hasil hijauan (Tabel 1 dan Tabel 2). Tetapi pada tanah Inceptisol pertumbuhan dan hasil hijauan cenderung lebih baik dari pada tanah Entisol.

Pengaruh dosis pupuk kascing 15 ton/ha memberikan hasil nyata lebih tinggi daripada perlakuan lainnya terhadap berat kering daun, berat kering batang, berat kering tanaman diatas tanah dan nisbah berat kering tanaman diatas tanah dengan berat kering akar. Hal ini disebabkan kascing selain mampu meningkatkan pertumbuhan juga mampu meningkatkan hasil tanaman Hassanudin (1996) menyatakan bahwa kascing mengandung zat pengatur tubuh yang dapat meningkatkan serapan hara khususnya N dan P bagi tanaman sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mendapatkan hasil yang lebih tinggi. Disamping itu karena jumlah daun dan luas daun pada dosis tersebut juga tinggi. Semakin besar luas daun maka fotosintesis semakin meningkat, karena energi matahari yang diterima semakin banyak untuk membantu proses pertukaran karbohidrat, CO_2 dan H_2O sehingga produksi yang dihasilkan semakin meningkat. Selain itu tingginya berat kering di atas tanah dipengaruhi oleh tingginya berat kering daun dan berat kering batang.

Pengaruh perlakuan jenis tanah Inceptisol dan Entisol tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap keseluruhan variabel baik pertumbuhan maupun hasil tanaman, tetapi tanah Inceptisol cenderung mempunyai pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dari tanah Entisol. Hal ini dapat dilihat pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, berat kering batang, berat kering tanaman diatas tanah dan berat kering akar. Ini disebabkan karena tanah Inceptisol lebih subur disband-

Tabel 1. Pengaruh Kascing pada Jenis Tanah Entisol dan Inceptisol terhadap Variabel Pertumbuhan *S. guyanensis* cv CIAT 184

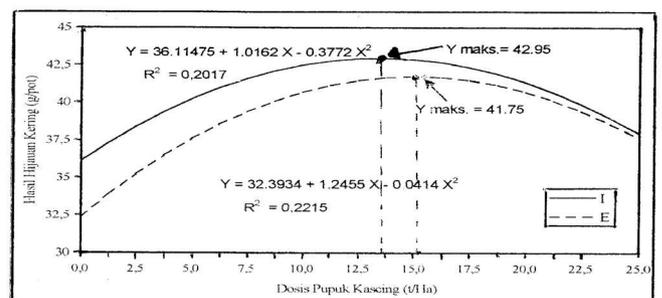
Jenis Tanah	Dosis Kascing (ton/ha)						Rata-rata	KK (%)
	D ₀	D ₅	D ₁₀	D ₁₅	D ₂₀	D ₂₅		
Tinggi tanaman (cm)								
T ₁	40.67	36.67	46.00	42.33	46.67	38.33	41.78a	12.80%
T ₂	46.00	34.00	45.67	48.00	39.00	47.67	43.39a	
Rata-rata	43.33A	35.33B	45.83A	45.17A	42.83A	43.00A		
Jumlah Daun (helai)								
T1	574.67	545.33	625.33	527.67	582.33	594.00	574.89a	17.91%
T2	532.67	678.67	630.00	579.33	647.00	627.00	615.78a	
Rata-rata	553.67A	612.00A	627.67A	553.50A	614.67A	610.50A		
Jml cabang (batang/pot)								
T1	21.00	18.67	21.00	17.67	21.33	18.33	19.67a	21.49%
T2	17.33	18.67	22.33	22.33	22.33	22.00	20.61a	
Rata-rata	19.17A	18.67A	21.67A	19.33A	21.83A	20.17A		
Warna daun								
T ₁	6.67	6.50	6.67	6.83	6.83	6.50	6.67a	6.10%
T ₂	6.67	6.17	6.67	6.17	6.50	6.50	6.44a	
Rata-rata	6.67A	6.33A	6.67A	6.50A	6.67A	6.50A		
Luas daun (cm ² /pot)								
T ₁	1618.50	1713.93	1625.47	1596.16	1596.66	1576.24	1625.99a	19.28%
T ₂	1023.00	1098.70	1962.43	1615.44	1435.93	1492.53	1438.14a	
Rata-rata	1312.15B	1406.31B	1807.45A	1605.80AB	1517.30AB	1534.33AB		
Skor Nodul								
T ₁	4.67	4.33	6.00	4.00	5.53	6.00	5.06a	21.17%
T ₂	3.33	7.00	4.00	2.00	4.00	3.67	4.00a	
Rata-rata	4.00B	5.67A	5.00AB	3.00B	4.67AB	4.83AB		

Keterangan : Nilai dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$)

ing tanah Entisol, dimana kandungan bahan organik (C-organik), N-total dan P-tersedia pada tanah Inseptisol lebih tinggi. Dengan demikian unsur hara yang ada di dalam tanah cukup untuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Nitrogen sangat dibutuhkan tanaman karena nitrogen dapat dimanfaatkan tanaman untuk pembentukan zat hijau daun, meningkatkan produksi daun dan memberikan kemungkinan hidup lebih lama kepada jasad mikro tanah yang berguna bagi tanaman. Unsur phosphor digunakan tanaman untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, mempercepat pembentukan biji dan mendorong pertumbuhan akar dengan cepat (Winaya, 1983). Selain kandungan bahan organik, tekstur tanah juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Demikian juga kandungan pasir pada tanah Entisol lebih tinggi dibandingkan dengan tanah Inceptisol. Dengan adanya kandungan pasir yang tinggi mengakibatkan kesuburan tanah menjadi rendah dan tanah lebih cepat kering karena penguapan yang cepat dan juga terjadinya "leaching" lebih besar. Pada tanah pasir, air akan lebih cepat merembes masuk ke dalam tanah dibandingkan dengan liat. Karena tanah pasir mempunyai pori-pori yang lebih besar dan butiran yang lebih sedikit, sehingga sulit menahan air (Hidayat dan Thalib, 1994).

Dosis optimal pupuk organik kascing pada tanah Entisol (T1) adalah 37,57 g/pot atau dosis 15,03 ton/ha sedangkan pada tanah Inseptisol (T2) adalah 33,67 g/pot atau dosis 13,47 ton/ha. Dosis optimal tersebut

memberikan hasil berat kering hijauan maksimal sebesar 41,75 g/pot pada tanah Entisol (T1) sedangkan pada tanah Inseptisol (T2) memberikan hasil hijauan sebesar 42,95 g/pot (Gambar 1).



Gambar 1. Pengaruh Dosis Pupuk dan Hasil Hijauan Kering pada Jenis Tanah Inceptisol dan Entisol

Hasil uji kurva respons menunjukkan bahwa untuk mendapatkan hasil hijauan yang maksimal, tanah Inceptisol memerlukan dosis pupuk organik kascing optimal yang lebih rendah, yaitu 33,67g/pot atau (13,47 ton/ha) dibanding dengan tanah Entisol yaitu 37,57 g/pot atau (15,03 ton/ha). Hal ini menunjukkan bahwa tanah Inceptisol lebih efisien memanfaatkan pupuk organik kascing dibanding dengan tanah Entisol. Tanah Inceptisol dengan dosis optimal lebih rendah dapat memberikan berat kering tanaman lebih tinggi dari tanah Entisol. Hasil berat kering hijauan maksimal

Tabel 2. Pengaruh Kascing pada Jenis Tanah Entisol dan Inceptisol terhadap Variabel Hasil Hijauan *S. guyanensis* cv CIAT 184

Jenis Tanah	Dosis Kascing (ton/ha)						Rata-rata	KK (%)
	D ₀	D ₅	D ₁₀	D ₁₅	D ₂₀	D ₂₅		
BK Daun (g/pot)								
T ₁	12.67	13.33	15.67	17.67	12.33	15.00	14.44a	19.91%
T ₂	13.33	12.67	13.33	20.33	14.33	11.00	14.17a	
Rata-rata	13.00B	13.00B	14.50B	19.00A	13.33B	13.00B		
BK Batang (g/pot)								
T1	21.33	24.00	25.00	28.33	22.33	25.00	24.33a	12.84%
T2	23.67	25.67	27.00	28.00	24.00	27.33	25.94a	
Rata-rata	22.50B	24.83AB	26.00AB	27.17A	23.17B	26.17AB		
BK Tanaman di atas tanah (g/pot)								
T1	34.00	37.33	40.67	46.00	34.67	40.00	38.78a	12.02%
T2	37.00	38.33	40.33	48.33	38.33	38.33	40.11a	
Rata-rata	35.50B	37.83B	40.50B	47.17A	36.50B	39.17B		
BK akar (g/pot)								
T ₁	12.00	11.67	13.00	13.33	13.67	13.00	12.78a	7.83%
T ₂	12.33	13.67	14.33	13.00	12.33	13.00	13.11a	
Rata-rata	12.17B	12.67AB	13.67A	13.17AB	13.00AB	13.00AB		
Nisbah BK daun/batang								
T ₁	0.59	0.56	0.63	0.62	0.59	0.60	0.60a	21.74%
T ₂	0.58	0.49	0.50	0.72	0.60	0.40	0.55a	
Rata-rata	0.59A	0.53A	0.57A	0.67A	0.60A	0.50A		
Top Root Ratio								
T ₁	2.81	3.23	3.13	3.45	2.52	3.08	3.04a	11.71%
T ₂	2.99	2.82	2.82	3.75	3.10	2.96	3.07a	
Rata-rata	2.9B	3.0B	2.9B	3.6A	2.8B	3.0B		

Keterangan:

- Nilai dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05)

- Nilai dengan huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05)

- KK = Koefisien Keragaman

- Top Root Ratio = Nisbah berat kering tanaman di atas tanah dengan berat kering akar

pada tanah Inceptisol sebesar 42,95 g/pot, sedangkan untuk tanah Entisol sebesar 41,75 g/pot.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1). Pemberian pupuk organik kascing dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv.CIAT 184, dan dosis sebesar 15 ton/ha memberikan pertumbuhan dan hasil hijauan terbaik. (2). Pengaruh jenis tanah Inceptisol cenderung lebih baik daripada tanah Entisol terhadap pertumbuhan dan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* cv.CIAT 184. (3). Dosis optimal pupuk organik kascing untuk berat kering hijauan *Stylosanthes guyanensis* pada tanah Inceptisol adalah 33,67 g/pot atau dosis 13, 47 ton/ha dan pada tanah Entisol 37,57 g/pot atau dosis 15,03 ton/ha. Dosis tersebut memberikan hasil hijauan *Stylosanthes guyanensis* sebesar 41,75 g/pot pada tanah Entisol dan 42,95 g/pot pada tanah Inceptisol.

DAFTAR PUSTAKA

AAK. 1985. Hijauan Makanan Ternak Potong, Kerja dan Perah. Kanisius.Yogyakarta.
 Anonim.2008. Pertanian Organik Penyelamat Ibu Pertiwi. Denpasar. Bali. Organik Association.
 Hassanudin. 1996. Pengaruh Bakteri Fiksasi Nitrogen Azotobacter, N-Total Tanah, P-Tersedia Tanah, Serapan N

dan P, dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum*) pada Ultisol Janinagor. Program Studi Ilmu Tanah. Bidang Kajian Utama Kesuburan Tanah dan Gizi Tanaman. Program Pendidikan Magister.

Hitam, Z. 1999. Pertumbuhan dan produksi bahan kering tanaman *Stylosanthes guyanensis* (Aub. Sw) pada berbagai tingkat naungan dan pupuk kandang. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*. 5 (3): 58-64.
 Kartini, N. L. 2000. Pertanian organik sebagai pertanian masa depan. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian Bogor.
 Palungkun, R. 1999. Sukses Beternak Cacing Tanah *Lubricus rubellus*. Penebar Swadaya. Bogor.
 Rafi'i, S. 1985. Ilmu Tanah. Angkasa. Bandung.
 Sarief, S. 1986. Ilmu Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
 Steel, R. G. dan Torrie, J. H. 1993. Principles and Procedur of Statistic. Mc. Graw. Hill Book Company, New York.
 Suriadikarta, D. A., dan Simanungkalit, R. D. M. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
 Sutanto, R. 2006. Penerapan Pertanian Organik, Pemasyarakatan dan Pengembangannya. Yogyakarta. Kanisius.