

# Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan rumput gajah mini variegata (*Axonopus compressus*)

Putra Diangga Sinaga<sup>1</sup>, Agus Ruliyansyah<sup>1</sup>, Muhammad Pramulya<sup>1</sup>

1. Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia 78124

\*E-mail: putradianggasinaga@gmail.com

## Abstract

**Effect of the composition of planting media on the growth of pearl grass variagated (*Axonopus Compresuss*).** Pearl grass variagated (*Axonopus compresuss*), is a kind of ornamental grass used as landscape grass or carpet grass. Planting pearl grass variagated at this time, just plowing land, only ultisol. These conditions cause the growth of slow grass, easy soil erosion, then it takes quite a long time to cover the land. Because Ultisol is poor for nutrients and has a solid soil structure, it requires a mixture of organic composition to add nutrients and improve soil structure to loose. Therefore Organic materials used such as sawdust and cow dung manure. The objective of the research is knowing the composition of planting media consists of, Ultisol (PMK), sawdust (SG) and cow's manure (KS) on planting of pearl grass variagated. Planting is done on the map with size 0.5 m x 0.5 m. This research used Completely Randomized Design () with 6 treatments, 5 replicates, each replication consist 25 plant and sampling 20%. Treatment for compositions such as m<sub>0</sub> (PMK 100%), m<sub>1</sub> (PMK 75%: SG 25%), m<sub>2</sub> (PMK 75%: PS 25%), m<sub>3</sub> (PMK 50%: SG50%), m<sub>4</sub> (PMK 50%: PS 50%), m<sub>5</sub> (PMK 50%, PS 25%, SG 25%). The research was done for approximately 3 months from mid August to November 2017 in experimental garden Faculty of Agriculture UNTAN. The Research shows that the composition of planting media have significant effect on observation variables, such as number of tillers, stolon length, cover area, root length and dry weight. The result of this research shows, the treatment of m<sub>4</sub>(PMK 50% : PS 50%) has higher value among of other treatment.

*Keywords:* media composition, pearl grass, ultisol

## 1. Pendahuluan

Rumput gajah mini variegata (*Axonopus compressus*), adalah jenis rumput tanaman hias yang digunakan sebagai rumput taman lanskap. Perkembangan taman yang pesat membutuhkan media yang murah dan subur untuk penanaman rumput gajah mini variegata, adapun media itu adalah tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Di Kalimantan Barat tanah PMK banyak ditemukan di daerah dengan bahan induk batuan liat (Hardjowigeno, 2003). Murni (2009), menjelaskan bahwa tanah PMK berwarna kemerah-merahan hingga kuning atau kekuning-kuningan, teksturnya lempung berliat, kandungan bahan organik lapisan atas (*top soil*) kurang dari 9% dan secara alami produktifitasnya rendah, kondisi kurang mendukung pertumbuhan optimal tanaman.

PMK adalah jenis tanah yang bersifat masam dengan kejenuhan basa rendah. Tanah ini umumnya berkembang dari bahan induk tua, yang memiliki kelemahan kemasaman tanah tinggi, kapasitas tukar kation rendah, kejenuhan Al tinggi, kandungan hara seperti N, P, K, Ca, dan Mg sedikit, bahan organik rendah, tingkat Al-dd yang tinggi, mengakibatkan tidak tersedianya unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, pH rendah, dan kandungan N, P, serta S kurang karena dekomposisi berlangsung lambat (Ripolinda, 2007).

Serbuk gergaji merupakan limbah yang memiliki kandungan lignin, selain itu serbuk gergaji memiliki C (karbon) organik yang tinggi dibandingkan media tumbuh lainnya. Bahan ini banyak tersedia di tempat penggergajian kayu. Serbuk gergaji mempunyai kemampuan mengikat air sehingga tidak cepat kering. Menurut Anshori (1999), serbuk gergaji dapat memperbaiki sifat fisik tanah karena serbuk sebagai bahan organik tanah dapat menambah porositas tanah, dan kelembaban yang sangat berguna untuk tanaman. Pupuk Kotoran sapi merupakan pupuk organik yang berasal dari fermentasi kotoran padat dan cair dari hewan ternak sapi. Pupuk kandang sapi merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir. Menurut Musnamar (2003), pupuk kandang kotoran sapi mengandung unsur hara yang lengkap, yang dibutuhkan

tanaman untuk pertumbuhannya. Pupuk kotoran sapi banyak mengandung unsur hara makro maupun mikro. Unsur N dan K kebanyakan bersumber dari kotoran cair sedangkan unsur P berasal dari kotoran padat. Pupuk kandang yang diberikan secara teratur kedalam tanah dapat meningkatkan unsur hara yang diperlukan dalam tanah, sehingga dapat memudahkan akar tanaman menyerap unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman (Musnamar, 2003). Pupuk kandang mempunyai kemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah, sehingga menjamin untuk meningkatkan kesuburan tanah. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi media antara PMK, serbuk gergaji dan pupuk kandang kotoran sapi, pada pertumbuhan rumput gajah mini variegata.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, pada tanggal 17 Agustus sampai 17 November 2017. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, sendok pengaduk, dan rak yang dibentuk 0,5 m x 0,5 m sebagai tempat media tanam. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: bagian rumput gajah mini variegata, diambil dengan jumlah rumpun 3. Bibit rumput diambil di tempat penjualan aneka taman hias, di Jalan Petani, Danau Sentarum, Kota Pontianak. Serbuk gergaji, diperoleh dari tempat pemotongan kayu terdekat yang ada di sekitar kota Pontianak. Pupuk kandang kotoran sapi, di beli di tempat penjualan aneka tanaman hias yang menyediakan aneka pupuk organik, yang beralamat di Jalan Ahmad Yani disekitar GOR Pangsuma, Kota Pontianak. Tanah PMK, diambil di daerah Sungai Ambawang. Percobaan terdiri dari 6 taraf perlakuan, 4 ulangan, dan tiap ulangan terdiri atas 25 tanaman. Taraf perlakuan kombinasi media yaitu tanah PMK, Serbuk Gergaji (SG), dan pupuk kandang kotoran sapi (PS), dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Uji lanjut apabila berpengaruh nyata, dilakukan uji BNJ dengan taraf 5 %. Perlakuan percobaan dilakukan sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 m_0 &: \text{Tanah PMK } 100\% \\
 m_1 &: \text{PMK } 75\% + \text{SG } 25\% + \text{PS } 0\% \\
 m_2 &: \text{PMK } 75\% + \text{SG } 0\% + \text{PS } 25\% \\
 m_3 &: \text{PMK } 50\% + \text{SG } 50\% + \text{PS } 0\% \\
 m_4 &: \text{PMK } 50\% + \text{SG } 0\% + \text{PS } 50\% \\
 m_5 &: \text{PMK } 50\% + \text{SG } 25\% + \text{PS } 25\%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

Hasil analisis pengamatan pada pertumbuhan rumput gajah mini variegata dijelaskan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Jumlah Anakan (JA), Panjang Stolon (PS), Luas Penutupan (LP), Panjang Akar (PA), Berat Kering (BK).

SK	DB	Fhitung					Ftab
		JA	PS	LP	PA	BK	
Perlakuan	5	32,28*	50,43*	101,57*	4,02*	19,70*	2,77
Galat	18						
Total	23						
KK (%)		15,57%	8,83%	6,77%	6,90%	14,94%	

Keterangan :

JA : Jumlah anakan  
 PS : Panjang Stolon (cm)  
 PA : Panjang akar (cm)  
 LP : Luas penutupan (%)  
 BK : Berat kering (gr)  
 \* : Berpengaruh nyata

Hasil analisis keragaman pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa komposisi media tanam untuk pertumbuhan rumput gajah mini variegata berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan seperti, jumlah

anakan, panjang stolon, luas penutupan, panjang akar dan berat kering. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan yang berpengaruh nyata dilakukan uji BNJ yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Uji BNJ Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Jumlah Anakan (JA), Panjang Stolon (PS), Luas Penutupan (LP), Panjang Akar (PA), Berat Kering Tanaman (BK).

Perlakuan	Rerata				
	JA	PS (cm)	LP (%)	PA (cm)	BK (g)
m <sub>0</sub>	3,87 b	8,00 c	47.5 b	11,78 b	3,11 b
m <sub>1</sub>	4,41 b	7,96 c	47.5 b	13,46 ab	2,53 b
m <sub>2</sub>	6,53 a	12,40 b	90.75 a	14,64 a	4,77 a
m <sub>3</sub>	4,48 b	8,71 c	48.75 b	13,25 ab	2,37 b
m <sub>4</sub>	7,22 a	16,71 a	95.25 a	13,8 ab	5,32 a
m <sub>5</sub>	6,31 a	11,98 b	86.5 a	13,43 ab	4,45 a
<b>BNJ 5%</b>	<b>6.11%</b>	<b>14.70%</b>	<b>54.99%</b>	<b>3.98%</b>	<b>5.34%</b>

Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%

- m<sub>0</sub> : Tanah PMK 100%  
 m<sub>1</sub> : PMK 75% + SG 25% + PS 0%  
 m<sub>2</sub> : PMK 75% + SG 0% + PS 25%  
 m<sub>3</sub> : PMK 50% + SG 50% + PS 0%  
 m<sub>4</sub> : PMK 50% + SG 0% + PS 50%  
 m<sub>5</sub> : PMK 50% + SG 25% + PS 25%

Pengukuran penampakan warna hijau tanaman rumput gajah mini variegata dilakukan pada akhir penelitian. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan bagan warna daun, *royal leaves colour chart*. Pengukuran dilakukan dengan meletakkan warna pada kolom bagan, sesuai dengan warna daun tanaman dan kertas bagannya. Adapun tujuan dari pengukuran warna daun, untuk melihat kualitas visual warna rumput pada tiap perlakuan komposisi media tanam. Berikut pada tabel 4 pengukuran warna Daun pada tiap ulangan

Tabel 3. Pengamatan Warna Daun pada tanaman Rumpu Gajah Mini Variegata

Perlakuan	Ulangan		
	1	2	3
m <sub>0</sub>	Y-G 146 B	Y-G 146 A	Y-G 146 B
m <sub>1</sub>	Y-G 146 A	Y-G 146 B	Y-G 146 B
m <sub>2</sub>	Y-G 146 B	Y-G 146 A	Y-G 146 A
m <sub>3</sub>	Y-G 146 A	Y-G 146 B	Y-G 146 A
m <sub>4</sub>	Y-G 146 A	Y-G 146 A	Y-G 146 B
m <sub>5</sub>	Y-G 146 B	Y-G 146 B	Y-G 146 A

Keterangan :

Y – G : *Yellow – Green*

- pengukuran skor warna bagan daun dari *Royal Leaves Chart Colour*, yang terdiri dari A, B, C dan D
- Y-G 146 B, memiliki warna hijau yang lebih cerah dibandingkan Y-G 146 A.

### 3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pengaruh komposisi media tanam, berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah anakan, panjang stolon, luas penutupan, panjang akar dan berat kering tanaman. Peranan akar penting dalam pertumbuhan tanaman karena merupakan perantara untuk mendapatkan unsur hara yang menunjang dalam proses perkembangan. Gardner (1991) menyatakan bahwa akar yang pertama, dalam mencari sumber air di tanah, N, dan kandungan unsur hara penting bagi tanaman. Akar membantu untuk menyediakan unsur hara dan air yang diperlukan dalam metabolisme tanaman (Sitompul dan Guritno, 1995). Kemampuan pertumbuhan akar yang baik tentu sangat mempengaruhi tingkat pertumbuhan rumput gajah mini variegata. Unsur – unsur yang telah didapat oleh akar digunakan untuk pembelahan sel. Kemudian menunjang pertumbuhan organ – organ lain pada tanaman, seperti perpanjangan meristem akar, perpanjangan stolon, dan jumlah anakan. Kemampuan akar yang mampu mencari unsur hara bagi tanaman tentu akan mempengaruhi percepatan pertumbuhan pada tanaman terutama untuk panjang stolon.

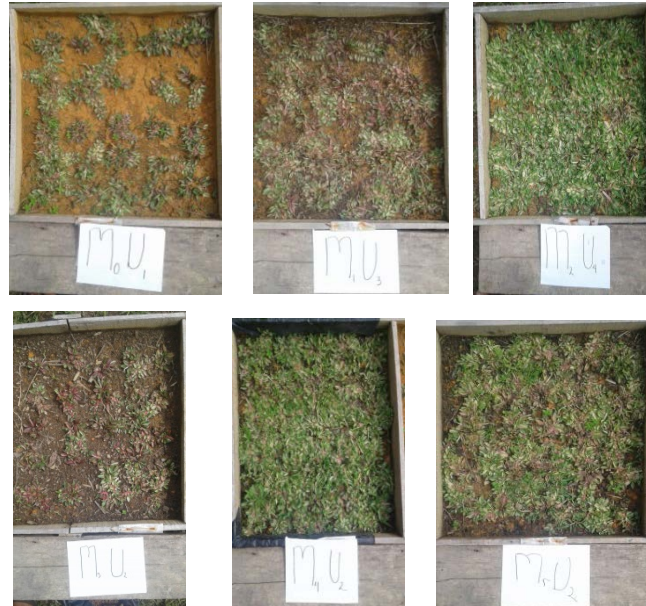
Pertumbuhan akar sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah (media tanam), antara lain kelembaban tanah dan aerasi tanah. Gardner *et al.* (1991) berpandangan panjang akar merupakan hasil perpanjangan sel – sel di belakang meristem ujung. Akar merupakan organ tanaman yang memiliki peranan besar bagi pertumbuhan tanaman antara lain sebagai penyerap hara dari media tanam dan kemudian ditranspotasikan oleh jaringan pengangkut (*xylem*) ke tanaman. Panjang akar memberikan gambaran akan kemampuan akar dalam mencari unsur hara. Media tanam yang baik mampu memberikan pertumbuhan dan perkembangan perakaran yang baik. Pada Tabel 3, rerata tertinggi panjang akar terdapat pada perlakuan  $m_2$  (PMK 75% : PS 25%) dan hasil yang terendah pada perlakuan  $m_0$  (PMK 100%). Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kandang sapi mempengaruhi sifat kimiawi dan fisik pada tanah PMK sehingga mempengaruhi drainase, dan aerasi pada tanah.

Panjang stolon rumput mempengaruhi tingkat permunculan tunas baru yaitu anakan rumput. Indikator tumbuhnya jumlah anakan rumput merupakan dasar dari dimulainya tingkat kemampuan suatu rumput dalam membentuk rumpun, dari rumpun, membentuk hamparan yang dapat menutupi tanah. Adapun pada uji BNJ dengan beberapa perlakuan, yang memberikan hasil yang baik terdapat pada perlakuan  $m_2$ (PMK 75%: PS 25%),  $m_4$ (PMK 50%: PS 50%), dan  $m_5$ (PMK 50%: SG 25%: PS: 25%). Pengamatan panjang Stolon ditujukan untuk mengamati kemampuan perambatan rumput dan perbanyak jumlah anakan, sehingga apabila panjang stolon kurang, maka penutupan juga tidak maksimal.

Jumlah anakan pada pertumbuhan rumput gajah mini variegata tentu sangat mempengaruhi tingkat pertumbuhan rumput. Penambahan jumlah anakan yang banyak juga berpengaruh terhadap kemampuan setiap rumpun rumput untuk saling menyatu dan menutupi hamparan media urukan. Tentu dengan tumbuh sumburnya jumlah anakan akan mempengaruhi pula terhadap tingkat penutupan. Pada pengamatan ini dapat dilihat bahwa hasil rata – rata terbaik, terdapat pada perlakuan  $m_2$ (PMK 75%: PS 25%): 6,53;  $m_4$ (PMK 50%: PS 50%): 7,22; dan  $m_5$ (PMK 50%:SG 25%: PS:25%): 6,31. Pada perlakuan  $m_1$ (PMK 75%:25%),  $m_3$ (PMK 50%: SG 50%), dan  $m_0$  (PMK:100%) cenderung kurang yaitu 4,41; 4,48; 3,87. Perlakuan  $m_2$ (PMK 75%: PS 25%),  $m_4$ (PMK 50%: PS 50%) dan  $m_5$ (PMK 50%:SG 25%: PS25%), pemberian pupuk kandang memberikan pertumbuhan baik untuk variabel jumlah anakan pada rumput gajah mini variegata. Pada perlakuan  $m_1$ (PMK 75%:SG 25%) dan  $m_3$  (PMK 50%:SG 50%) justru sebaliknya pertumbuhan anakan kurang, begitu pula pada perlakuan kontrol (PMK: 100%).

Pengamatan luas penutupan ditujukan untuk melihat kemampuan setiap rumpun rumput untuk menutup media tanam. Pengamatan luas penutupan dilakukan selama 12 minggu. Pada minggu 1mst – 4 mst tingkat luas penutupan pada rumput gajah mini variegata rendah sehingga pengamatan belum dilakukan, hal ini dikarenakan rumput mengalami stres dan perlu untuk beradaptasi, hingga pada 4 mst. Setelah 4 mst tingkat pertumbuhan rumput mulai membaik. Dimulai pada 5 mst hingga 12 mst tingkat pertumbuhan rumput tampak. Pada 8 mst, penutupan hamparan rumput pada media urukan berkisar 50 % - 60 % terdapat pada media  $m_2$ (PMK 75%: PS 25%),  $m_4$ (PMK 50%: PS 50%), dan  $m_5$ (PMK 50%: PS 25%: SG 25%). Pada akhir penelitian yaitu 12 mst, tingkat percepatan penutupan di media urukan mencapai 95,25 % pada media  $m_4$ (PMK 50%: PS 50%), 90,75% media  $m_2$  (PMK 75% : PS 25%), dan 86,5%  $m_5$  (PMK 50%: PS 25%: SG: 25%). Namun berbeda pada perlakuan serbuk gergaji dan kontrol seperti pada media  $m_1$ ,  $m_3$  dan  $m_0$ , tingkat penutupan pada media

urukan kurang. Adapun pada 12 mst tingkat penutupannya yaitu  $m_0$ (PMK 100%);47,5%; $m_1$ (PMK 75%: SG 25%), 47,5% dan  $m_3$ (PMK 50%: SG 50%) 48,75%. Dengan demikian pemberian serbuk gergaji pada pertumbuhan rumput gajah mini variegata kurang. Namun tidak dengan pemberian pupuk kandang. Berikut ini adalah gambar dari tiap perlakuan dari variabel pengamatan luas penutupan 12 minggu setelah tanam:



Gambar 1. Perbandingan pertumbuhan rumput gajah mini varigata (dari kiri ke kanan),  $m_0$ ,  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ,  $m_4$ , dan  $m_5$ , pada minggu ke-12 setelah tanam.

Media yang baik membuat unsur hara tetap tersedia, kelembaban terjamin dan drainase baik. Media yang digunakan harus dapat menyediakan air, zat hara dan oksigen serta tidak mengandung zat yang beracun bagi tanaman. Dwijoseputra (1985) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur bila unsur hara pada media tercukupi untuk tanaman.

Pemberian pupuk kandang kotoran sapi dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Hal ini dapat dilihat pada tiga perlakuan komposisi media tanam yaitu  $m_4$  (PMK 50%: PS 50%),  $m_2$  (PMK 75%: PS 25%) dan  $m_5$  (PMK 50%: PS 25%: SG 25%). Pemberian pupuk kandang kotoran sapi dapat memberikan pertumbuhan tanaman rumput yang baik. Hal ini disebabkan karena pupuk kandang kotoran sapi memiliki unsur hara mikro dan makro yang lengkap. Adapun komposisi unsur hara yang terkandung didalam pupuk kandang sapi yaitu 0,6% N, 0,15%  $P_2O_5$  dan 0,45%  $K_2O$  (Sutedjo, 1994). Pupuk kandang sapi mempunyai kemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menciptakan kondisi unsur hara yang dapat menjamin kesuburan tanah (Sutedjo dan Kartasapoetra, 1987).

Serbuk gergaji diduga mampu meningkatkan daya menahan air, memperpanjang efek pemupukan, menyebarkan materi pupuk dan mampu untuk memperbaiki porositas tanah. Rukmana (2005) menyatakan bahwa serbuk gergaji mudah padat sehingga penggunaannya tidak boleh terlalu tebal, selain itu media yang di campur pada tanah PMK cenderung miskin akan unsur hara seperti N (nitrogen), serta pelapukan yang berlangsung sangat lambat untuk terdekomposisi karena lignin yang terdapat pada serbuk gergaji. Onston (1973) melaporkan bahwa dengan pemberian serbuk gergaji, dapat berdampak untuk penyimpanan air yang besar. Meskipun memiliki kemampuan untuk memegang air yang besar, tetapi dapat juga menyebabkan pori makro maupun pori mikro terisi oleh air, sehingga tanaman akan kekurangan oksigen. Jika tanaman kekurangan oksigen maka menghambat pertumbuhan tanaman.

Penyerapan energi matahari mempengaruhi proses fisiologis tanaman terutama proses fotosintesis meningkat. Hal ini berpengaruh terhadap fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis yang ditunjukkan dengan berat kering tanaman. Perlakuan pada pupuk organik dengan pemberian pupuk kandang kotoran sapi berikut adalah jumlah rata - ratanya  $m_2$  (PMK 75%: PS 25%); 4,77g;  $m_4$  (PMK 50%: PS 50%); 5,32g; dan  $m_5$

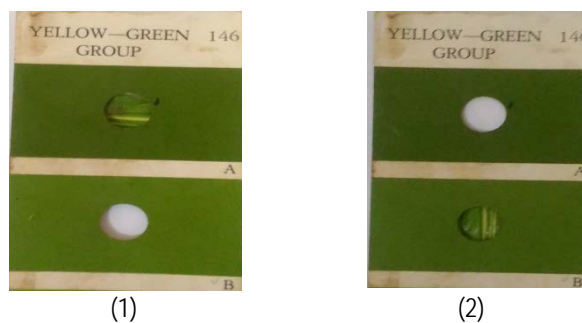
(PMK 50%: SG 25%: PS 25%); 4,45g. pada perlakuan serbuk gergaji dan control yaitu,  $m_0$  (PMK 100%); 3,11;  $m_1$  (PMK 75%: SG 25%); 2,53; dan  $m_3$  (PMK 50%: PS 25%: SG 25%); 2,38g.

Pertumbuhan tanaman di tunjukkan dengan bertambahnya ukuran dan berat kering tanaman yang tinggi, mencerminkan bertambahnya protoplasma yang mungkin terjadi karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel dalam tubuh tumbuhan (Setyati, 1988). Menurut Brundreet dkk, (1996) melalui proses metabolisme, unsur hara yang di serap dari dalam tanah di ubah menjadi karbohidrat, protein dan lemak. Bahan-bahan tersebut kemudian di translokasikan ke bagian-bagian tanaman sehingga berat kering tanaman menjadi bertambah. Agustina (1990) melaporkan bahwa berat kering tanaman sebagian besar ditentukan oleh karbohidrat karena sebagian besar dinding sel tersusun dari karbohidrat.

Ketersediaan unsur hara yang baik dapat meningkatkan berat kering yang dihasilkan oleh tanaman. Kandungan hara yang kurang akan mempengaruhi laju fotosintesis terutama pengaruhnya terhadap hal – hal yang diperlukan untuk berlangsungnya fotosintesis. Menurut Rukmana (2005), makin banyak pupuk kandang yang diberikan, maka bertamabanya banyak juga jumlah individu fauna pada permukaan tanah, baik materi organik maupun anorganik yang penting untuk nutrisi tanaman maupun substrat tanaman. Menurut Hakim dkk. (1986), kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman akan menghambat reaksi sintesis protein sehingga tanaman (rumput) tumbuh lebih lambat. Pertumbuhan tanaman tanaman yang terhambat ini, diketahui dengan berat kering tanaman yang rendah. Magnesium dan nitrogen berfungsi sebagai pembentuk klorofil. Peningkatan jumlah kalium pada tanaman juga terbukti meningkatkan fotosintesis. Hasil fotosintesis akan digunakan tanaman untuk membentuk struktur tumbuh, cadangan makanan, senyawa sel aktif, dan berbagai energi metabolisme.

Nitrogen sangat penting untuk pembentukan protein dan berbagai persenyawaan organik serta besar pengaruhnya dalam pembentukan batang dan daun yang selanjutnya akan meningkatkan berat kering tanaman. Posfat diperlukan tanaman sebagai sumber energi berupa ATP dan NADPH untuk berbagai reaksi metabolisme dan merupakan penyusun unit sel dalam membran sel. Jika P tidak berada dalam jumlah yang cukup maka energi yang tersedia akan tidak cukup untuk reaksi fotosintesis akan mengakibatkan fotosintat yang digunakan untuk membentuk jaringan tanaman akan terganggu (Rinsema, 1986).

Penampakan warna rumput merupakan ukuran cahaya yang direfleksikan oleh rumput, semakin hijau rumput semakin menarik untuk dipandang (Turgeon, 1994). Pada Penampakan warna tanaman, dilakukan dengan menggunakan *Royal Leaves Colour Chart*. Adapun dari hasil penampakan warna tersebut terdiri dari *Yellow green 146 A* dan *Yellow green 146 B*. Pada penampakan warna rumput dapat dilihat bahwa yang paling mendominasi pada tabel 3, adalah *Yellow green 146 B*. penampakan warna yang cerah terlihat dari urutan bagan warna tersebut. Pada *Yellow green 146 A*, penampakan warna nya cenderung lebih gelap dibandingkan dengan *Yellow green 146 B*. penampakan warna daun yang cenderung lebih gelap dengan warna hijau yang tepat menunjukkan proses fotosintesis nya lebih baik. Proses fotosintesis yang baik menunjukkan dengan warna hijau yang kuat sehingga tingkat klorofil pada tanaman baik. Proses fotosintesis yang terjadi pada tanaman menghasilkan fotosintat yang selanjutnya ditranslokasikan ke bagian tanaman seperti akar, stolon, berat kering tanaman dan selanjut rhizoma rumput. Berikut ini adalah pengukuran penampakan warna tanaman:



Gambar 2. Kolom dari *Royal leaves colour chart*, bagan warna daun dari hasil penelitian. *Yellowgreen 146 A* (1) dan *Yellow – green 146 B* (2)

Pengamatan lingkungan dilapangan dilakukan untuk menentukan kemampuan tanaman beradaptasi pada lingkungan. Pada pengamatan lingkungan dapat diketahui apabila tanaman kurang pertumbuhannya maupun baik pertumbuhannya. Pengamatan lingkungan terdiri atas, pengamatan Suhu, Kelembaban, dan Pengamatan curah hujan. Adapun rata – rata suhu dilapangan dari bulan Agustus – November 2017, berkisar 28,95°C – 30,02°. Pada tanaman rumput – rumputan suhu yang dibutuhkan berkisar antara 27 – 35 °C (Tjahono, 2008), kelembaban yang cocok berkisar antara 60 – 70 % (Davies, 1960). Pada pengamatan kelembaban berkisar antara 80,38% - 80,92% dan curah hujan yang dibutuhkan 90 – 100 mm. Pengamatan Curah Hujan yaitu 60,88 mm – 88,14 mm. Menurut Rukmana (2005), Suhu Udara yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman akan mendukung proses pertumbuhan organ – organnya seperti akar dan daun. Dengan demikian kisaran suhu udara, curah hujan dan kelembaban pada lingkungan selama perkembangan tanaman sesuai dengan syarat tumbuhnya.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Komposisi media terbaik untuk penanaman rumput gajah mini variegata terdapat pada perlakuan m4( PMK 50% : PS 50%). Pada penambahan bahan organik lainnya seperti serbuk gergaji pada tanah PMK, pertumbuhan tanaman rumput kurang, dapat dilihat pada perlakuan m1(PMK75% : SG25%), dan m3 (PMK 50%: SG25%).

#### 5. Daftar Pustaka

- Agoes, D. 1994. *Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ansori, Azhar. 1999. *Pengaruh Kombinasi, Zeolit, serbuk Gergaji dan Pasir sebagai media Tumbuh Rumput Bermuda ( Cynodon Dactylon Cv. Tffdward) Terhadap Kualitas fungsionalnya*. Skripsi. IPB. Bogor.
- Arifin, dkk. 1993. *Pemeliharaan Taman*. Penebar swadaya. Jakarta
- Darmawijaya, I. 1990. *Klasifikasi Tanah, Dasar – dasar Teori Bagi Penelitian Tanah dan Pelaksanaan Penelitian*. UGM Press, Yogyakarta.
- E. Hendarto. 2013. *Pengaruh Kombinasi Antara Pupuk Kandang dan Urea pada Tampilan Aspek Pertumbuhan Tanaman Rumput Raja pada Pemanenan Defoliasi Ke Empat*. Jurnal. Fak. Peternakan. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Gaspertz, V, 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico. Bandung.
- Hakim, N., Y. Nyakpa, A.M.Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B. Hong & H.H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar ilmu tanah (TNH)*. Bandar Lampung: Penerbit Universitas Lampung.
- Hardjowigeno, 2009. *Ilmu Tanah*. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta
- Hummel, N.W. 1993. Rationale for the revision of the USGA green construction spesification, P: 7-21. In USGA Green Section Record. Turfgrass Management, United States Golf Association. 33p
- Kurmurur, V. 2002. *Rumput Lansekap untuk Lapangan Olahraga, Areal Parkir, & Taman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lestari, dkk. 2015. *Tanaman Hias Lanskap (Edisi revisi)*. Penebar Swadaya. Jakarta
- McIlory, R.J. 1974. *Pengantar Budidaya Rumput Tropika*. Terjemahan. Pradya Paramita, Jakarta.
- Meinken, E. Dan P. Fischer. 1994. *Source material and fibre structure not an issue for wood fibre substrates*. Gartenbau-Magazin 3:7. (Abstr)
- Murni, P. 2009. *Peningkatan pH Tanah Podsolik Merah Kuning Melalui Pemberian Abu dan Hubungannya Dengan Aktifitas Mikroorganisme Pengikat Nitrogen*. Jurnal Biospecies. Vol 2 : 18-20.
- Musnamar, E.I. 2003. *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Panshin, A.J., E.S. Harrar, W.J. Baker dan P.B. Proctor. 1950. *Forest Products : Their Sources, Production and Utilization*. McGraw-Hill Book Company, Inc. London. 257p.
- Reis, E.L. 1991. *Process of obtaining rubber tree seedlings in small tubes, effect of different substrates and fertilizers*. Agrotopica. 15p.
- Rukmana, R. 2005. *Rumput unggul Hijauan Makan ternak*. Kanisius. Yogyakarta
- Setyati, S. 1988. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: PT. Gramedia
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno.1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Soesono, S. 1993. *Taman indah Halaman rumah*. Gramedia pustaka utama. Jakarta.
- Starck, J. R., Lukaszuk, dan M. Maciejwski. 1991. *Effect of Fertilizer nitrogen and potassium upon tiel and quality of carnations grown in peat and sawdust*. Acta Horticulture, 294 : 289 – 296
- Sulistiyantara, B. 1992. *Taman rumah tinggal*. Penebar swadaya. Jakarta
- Sutedjo, A. G. Kartasapoetra. 1987. *Pupuk dan Pemupukan*. Bina Aksara. Jakarta.

- Tjahjono, B. 2008. *Jenis – Jenis rumput dan kriteria pemilihannya*. Tsoumis, G. 1991. *Science and Technology of Wood : Structure, Properties and Utilization*. Van Nostrand Reinhold, New York. 419p.
- Turgeon, A.J. 1994. *Turf Weed and Their Control*. American Society Of Agronomi. USA.
- Waddington, T.L. dan R.E. Schmidt. 1992. Ecological aspects of turf communities, P:123-174. In D.V. Waddington, R.N Carrow, R.C. Shearman (eds). *Turfgrass*. No. 32, Agron. Wisconsin, Madison. 805p.
- Wenger, K.F. 1984. *Forestry Handbook 2nd Edition*. Jhon Willey and Sons, Inc., Canada. 887p.
- Wiryanta, W dan T. Bernardius. 2007. *Media Tanam Untuk Tanaman Hias*. Agromedia. Jakarta.
- Zainudin, A. 2015. *Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum cv. Mott)*. Skripsi. Universitas Hasanudin. Makasar.