

PRODUKSI RUMPUT MEKSIKO (*Euchlaena mexicana*) PADA MEDIA TANAM TOP SOIL DAN OVERBURDEN DENGAN PERLAKUAN PUPUK KOMPOS

The Production of Mexican Grass (*Euchlaena mexicana*) Planted on Top Soil and Overburden Soil with Compost Fertilizer Treatments

Dida Alimin¹, Taufan Purwokusumaning Daru¹, Penny Pujowati²

¹Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123

²Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) dosis pupuk kompos yang dapat menghasilkan rumput meksiko tertinggi pada tanah *top soil* dan *overburden*, 2) produksi rumput yang ditanam pada tanah *top soil* dan *overburden*. Penelitian dilaksanakan mulai September 2016 sampai dengan Januari 2017. Penelitian dilakukan di Jalan Mugirejo RT. 14 Kelurahan Mugirejo, Kecamatan Sei Pinang Samarinda. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan dua media tanam, dimana masing-masing media tanam diberi dosis pupuk kompos yang berbeda dan diulangi sebanyak 5 kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar, dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemupukan kompos dengan dosis 300 g polybag⁻¹ menghasilkan hijauan rumput meksiko lebih tinggi dibandingkan dengan hasil hijauan rumput meksiko pada perlakuan dosis yang lainnya pada media tanam *top soil* dan *overburden*. Produksi rumput meksiko yang ditanam pada media tanam *top soil* menghasilkan rata-rata hijauan sebesar 1.390 g polybag⁻¹ dan pada media tanam tanah *overburden* menghasilkan hijauan 1.320 g polybag⁻¹. Perlakuan pemberian dosis pupuk kompos yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter tinggi tanaman, berat segar, dan berat kering.

Kata kunci : Rumput meksiko, top soil, tanah overburden, pupuk kompos

ABSTRACT

The purpose of this research is to know 1) the dosage of compost fertilizer that can produce the highest grass of mexico on ta top soil and overburden media, 2) grass production planted on top soil and overburden soil. The study was conducted from September 2016 to January 2017. The study was conducted at Jalan Mugirejo RT. 14 Mugirejo Sub-district, Sei Pinang District of Samarinda. The experiment using Randomized Block Design. These treatments use two media planting with each planting medium given the dose of composted fertilizer. All Treatments were replicated by 5 times. The results showed that compost fertilizer treatment with dosage 300 g polybag⁻¹ gave highest fresh weight compared with other treatments (0, 100, and 200 g polybag⁻¹). The average yield of fresh weight of mexican grass planted on top soil was 1.390 g polybag⁻¹ and planted on overburden soil was 1.320 g polybag⁻¹. Treatment of different doses of compost fertilizer showed a significant effect on the parameters of plant height, fresh weight, and dry weight.

Keywords: Mexican grass, top soil, over burden soil, compost fertilizer

Pendahuluan

Kebutuhan daging sapi terus meningkat seiring dengan semakin baiknya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang seimbang, penambahan penduduk, dan meningkatnya daya beli masyarakat. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan daging dalam negeri yaitu dengan meningkatkan populasi, produksi, dan produktivitas sapi.

Berkaitan dengan pengembangan usaha peternakan, penyediaan hijauan pakan ternak sering kali kurang diperhatikan khususnya dalam usaha peternakan rakyat dikarenakan terbatasnya lahan untuk penyediaan hijauan pakan. Kebutuhan pakan ternak sendiri umumnya berasal dari rumput, rumput pakan ternak ruminansia pada umumnya diperoleh dari padang rumput atau padang penggembalaan yang luasnya semakin berkurang, karena secara bertahap telah terjadi perubahan fungsi dari padang rumput menjadi lahan perkebunan dan pertambangan.

Rumput memiliki peranan penting dalam penyediaan pakan hijauan bagi ternak ruminansia di Indonesia. Rumput mengandung zat-zat makanan yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup ternak. Salah satu contoh rumput-rumputan (*graminae*) yang telah banyak dibudidayakan adalah rumput meksiko (*Euchlaena mexicana*). Rumput meksiko merupakan jenis rumput unggul yang memiliki kandungan zat gizi dan produktivitas yang cukup tinggi serta disukai oleh ternak ruminansia. Nilai gizi rumput meksiko sebagai hijauan pakan ternak ditentukan oleh zat-zat makanan yang terdapat di dalamnya dan kecernaannya. Rumput meksiko mempunyai produksi bahan kering 40 sampai 63 Mg ha⁻¹ tahun⁻¹.

Pemanfaatan lahan reklamasi pasca tambang batubara untuk usaha dibidang peternakan merupakan salah satu usaha yang sangat membantu keberhasilan usaha peternakan, namun pada beberapa

wilayah lahan reklamasi seringkali tidak diperoleh tanah pucuk (*top soil*), hal tersebut dianggap sebagai penyebab buruknya tingkat kesuburan tanah pada lahan tersebut, dikarenakan tanah top soil kaya akan kandungan unsur hara didalamnya. Tanah *overburden* dapat dijadikan alternatif sebagai peran pengganti *top soil* sebagai media tanam hal ini disebabkan *overburden* relatif lebih banyak tersedia dan dijumpai dalam jumlah yang cukup besar serta tidak terbatas di lapangan sehingga digunakan tanah *overburden* (OB)

Hasil penelitian (Riyanto *et al.*, 2001) menunjukkan bahwa tanah OB memiliki pH 8,5. Karena letaknya dekat dengan batuan induk, maka mikroorganisme tanah dan benih tumbuhan lainnya (*seed bank*) juga tidak ada. Oleh karena itu pemberian pupuk kompos pada tanah-tanah reklamasi tambang dapat membangun ekosistem tanah melalui peningkatan mikroorganisme tanah, siklus nutrisi, dan bahan organik tanah yang lebih sehat (McNeary, 2000). Kompos merupakan media tanam organik yang bahan dasarnya berasal dari proses fermentasi tanaman atau limbah organik, seperti jerami, sekam, daun, rumput, dan sampah kota. Kelebihan dari penggunaan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya yang mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi, maupun biologis. Kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Kandungan bahan organik yang tinggi dalam kompos sangat penting untuk memperbaiki kondisi tanah. Kompos yang baik untuk digunakan sebagai media tanam yaitu kompos yang telah mengalami pelapukan secara sempurna, ditandai dengan perubahan warna dari bahan pembentuknya (hitam kecokelatan), tidak berbau, memiliki kadar air yang rendah, dan memiliki suhu ruang.

Materi dan Metode

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi bibit rumput meksiko, pupuk kompos, tanah *top soil* dan tanah *overburden* yang berasal dari tambang batubara. Alat yang digunakan antara lain, pita ukur, pita penanda, timbangan, cangkul, parang, karung, kantong plastik, kamera, polybag 40 cm x 40 cm, dan alat tulis.

Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan t_1 : Tanah *top soil*; t_2 : Tanah *Overburden*; p_0 : Kompos 0 g polybag⁻¹; p_1 : Kompos 100 g polybag⁻¹; p_2 : Kompos 200 g polybag⁻¹; p_3 : Kompos 300 g polybag⁻¹. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Percobaan dilakukan di Polybag ukuran 10 kg. Jarak antar polybag 50 cm dan jarak antar blok kelompok 50 cm.

Media tanam yang digunakan adalah tanah *top soil* dan tanah *overburden*. Polybag yang sudah disiapkan diisi dengan media tanam *top soil* dan *overburden* masing-masing sebanyak 10 kg yang telah dicampur dengan pupuk kompos. Tanah *top soil* dan tanah *overburden* diambil dari PT. Coal Mining Samarinda yang beroperasi di daerah Samarinda. Hasil analisis tanah yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Pusat Studi Reboisasi Hutan Tropika Humida (PUSREHUT) Universitas Mulawarman sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Pemupukan yang digunakan dalam percobaan adalah pupuk kompos Tanijau dari Unitek Borneo yang dibeli di toko pertanian dengan kandungan tertera pada. Pemberian pupuk kompos sebagai pupuk dasar dilakukan bersamaan pada saat pengisian media tanam ke dalam polybag dengan dosis 40 Mg ha⁻¹ atau setara dengan 200 g polybag⁻¹. Pemberian pupuk kompos selanjutnya dilakukan setelah *trimming* dengan dosis sesuai perlakuan.

Tabel 1. Kandungan komposisi kimia tanah

Sifat Tanah	Top Soil		Overburden	
	Nilai	Kriteria*)	Nilai	Kriteria*)
pH	6,66	Netral	6,50	Agak masam
C-org (%)	2,05	Sedang	1,41	Rendah
N total (%)	0,12	Rendah	0,13	Rendah
K total (ppm)	72,31	Sangat tinggi	85,89	Sangat tinggi
P total (ppm)	16,42	Rendah	31,25	Sedang
Ca (cmol/kg)	4,15	Rendah	3,89	Rendah
Mg (cmol/kg)	0,31	Sangat rendah	0,26	Sangat rendah
Na (cmol/kg)	0,30	Rendah	0,13	Rendah
K (cmol/kg)	0,17	Rendah	0,19	Rendah
KTK (cmol/kg)	5,26	Rendah	4,80	Sangat rendah
KB (%)	93,66	Sangat tinggi	93,05	Sangat tinggi

*) LPT (1983)

Stek rumput meksiko yang digunakan berasal dari lahan hijauan pakan ternak milik kelompok Tani Sumber Makmur yang berada di Jalan Pembangunan Kelurahan Makroman, Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. Kriteria batang rumput meksiko yang digunakan yaitu batang yang tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda yaitu sekitar umur 4 bulan, kemudian batang dipotong-potong menggunakan parang dengan masing-masing ukuran ± 20 cm dengan bagian bawah yang runcing dan bagian atas rata untuk memudahkan mengetahui bagian mana yang akan ditanamkan ke media tanam.

Penanaman stek rumput meksiko dilakukan pada polybag yang telah berisikan media tanam dan pupuk kompos. Penanaman dilakukan dengan cara menanam stek batang dengan posisi miring salah satu bagian ujung potongan ke dalam polybag yang telah disiapkan dan setiap polybag ditanam 1 stek tanaman rumput meksiko. Tanah di sekitar stek dipadatkan agar tidak mudah rebah dan tidak kering sehingga calon akar bisa mudah kontak dengan tanah.

Penyiraman dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari.

Akan tetapi, apabila media tanam telah basah atau lembab karena terkena hujan maka tidak perlu dilakukan penyiraman lagi. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh pada media tanam atau di sekitar tanaman dalam polybag.

Tujuan dari proses *trimming* pada tanaman adalah sebagai penyelarasan atau penyeragaman tanaman. Pemotongan awal *trimming* dilakukan pada saat tanaman berumur 60 hari setelah penanaman. Pemotongan dilakukan dengan cara memotong ruas batang bawah dengan menyisakan batang setinggi 10 cm. Pemotongan batang tanaman yang terlalu pendek akan menyebabkan lambatnya pertumbuhan kembali, namun jika batang yang ditinggalkan terlalu panjang maka tunas batang saja yang akan berkembang sedangkan jumlah anakan akan berkurang.

Pemanenan rumput meksiko dilakukan pada umur 60 hari setelah *trimming* (HST) menggunakan gunting potong rumput dengan cara memotong ruas batang bawah dengan menyisakan batang setinggi 10 cm. Data yang diamati dalam penelitian produksi rumput meksiko ini adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar dan berat kering. Tinggi tanaman rumput meksiko diukur menggunakan alat pita ukur dari mata tunas sampai dengan ujung daun. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 15, 30, 45, 60 hari setelah *trimming* (HST). Jumlah anakan yang dimaksud adalah semua individu yang masih muda yang muncul dari tanah pada suatu rumpun dan tumbuh pada cabang yang muncul dari buku atau ruas. Jumlah anakan merupakan salah satu parameter yang menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada fase vegetatif. Jumlah anakan juga ikut menentukan tinggi rendahnya bobot hijauan yang dihasilkan dan mempunyai peran yang ditinjau dari fungsi sebagai hijauan pakan. Jumlah anakan dihitung pada masing-masing

tanaman setiap polybag yaitu pada saat panen. Penimbangan berat segar tanaman dilakukan dengan menimbang tanaman rumput meksiko langsung setelah dipanen. Sampel rumput meksiko dipotong-potong sekitar 5 cm. Sampel yang terdiri dari batang dan daun diambil secara acak sebanyak 200 gram. Berat kering diperoleh dengan cara sampel dianginkan di ruang terbuka selama sampai berat sampel konstan. Data dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat pengaruh yang nyata pada perlakuan dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan

Hasil analisis sidik ragam terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah anakan rumput Meksiko pada saat panen (60 HST) yang ditanam pada tanah *top soil* dengan dosis pemupukan yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, sedangkan jumlah anakan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah anakan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah anakan rumput meksiko perlakuan dosis kompos.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)*	Jumlah rumpun
t1p0	179,70 ±6,89 ^c	1,40 ±0,55
t1p1	186,10 ±4,94 ^{bc}	1,40 ±0,89
t1p1	190,64 ±7,30 ^b	1,20 ±0,45
t1p2	198,54 ±2,21 ^a	1,80 ±0,83

*Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata pada uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Ket : t1 = Tanah *Top Soil* ; p0 = 0 g kompos polybag⁻¹ ; p1 = 100 g kompos polybag⁻¹ ; p2 = 200 g kompos polybag⁻¹ ; p3 = 300 g kompos polybag⁻¹

Seperti halnya rumput Meksiko yang ditanam pada media *top soil*, rumput Meksiko yang ditanam pada media overburden juga memberikan pola yang sama, dimana perlakuan pemupukan

dengan dosis yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata dalam hal tinggi tanaman, namun tidak memberikan perbedaan yang nyata dalam hal jumlah anakan. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah anakan rumput Meksiko yang ditanam pada media overburden dengan perlakuan pemberian kompos yang berbeda disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah anakan rumput Meksiko berdasarkan perlakuan dosis kompos.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)*	Jumlah Anakan (rumpun)
t2p0	175,66 ±4,10 ^d	1,60 ±0,89
t2p1	183,60 ±4,56 ^c	1,20 ±0,45
t2p1	192,94 ±5,49 ^b	1,40 ±0,89
t2p2	202,76 ±5,99 ^a	1,80 ±1,30

*Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata pada uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Ket : t2 = Tanah *Overburden*; p0 = 0 g kompos polybag⁻¹ ; p1 = 100 g kompos polybag⁻¹ ; p2 = 200 g kompos polybag⁻¹ ; p3 = 300 g kompos polybag⁻¹

Berdasarkan hasil percobaan terlihat bahwa tinggi tanaman baik yang ditanam di media tanah top soil maupun yang ditanam pada media tanah overburden menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini diduga bahwa unsur hara makro maupun mikro yang terkandung di dalam kompos, telah mampu diserap oleh akar tanaman untuk digunakan meningkatkan pertumbuhan tanaman, terutama unsur N yang mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan vegetatif tanaman, hal ini sesuai dengan pendapat Hardjowigeno (2010), bahwa unsur N berperan penting dalam memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman. Ditambahkan oleh Gardner *et al.*, (1991) unsur nitrogen sangat penting bagi tanaman sebagai penyusun asam amino, amida, nukleotida serta esensial untuk pembelahan dan pembesaran sel sehingga berdampak pada pertumbuhan tinggi tanaman. Pertumbuhan tinggi tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh unsur nitrogen,

melainkan unsur yang berperan dalam proses pertumbuhan tinggi tanaman diantaranya adalah fosfor (P), seng (Zn), besi (Fe), dan mangan (Mn). Tinggi tanaman merupakan parameter pertumbuhan yang sering diamati karena dapat menunjukkan pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diberikan (Supardi, 2011).

Dengan melihat hasil analisis nampak bahwa media tanah tidak mempengaruhi tinggi tanaman. Keadaan ini dapat disebabkan karena tingkat kesuburan tanah baik top soil maupun overburden relatif sama, sehingga tidak memberikan tinggi tanaman yang berbeda. Kondisi ini juga ditunjukkan pada jumlah anakan, dimana dosis kompos tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah anakan, baik pada media top soil maupun overburden.

Berat segar dan berat kering

Hasil analisis sidik ragam terhadap berat segar dan berat kering rumput Meksiko yang ditanam pada tanah *top soil* dengan perlakuan dosis kompos yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata diantara perlakuan kompos. Rata-rata berat segar dan berat kering rumput Meksiko berdasarkan perlakuan dosis kompos disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata berat segar dan berat kering rumput Meksiko yang ditanam pada media tanah top soil berdasarkan perlakuan dosis kompos.

	Berat segar (g)*	Berat kering (g)*
t1p0	810,00 ±194,93 ^b	35,69 ±5,63 ^b
t1p1	1.230,00 ±90,83 ^a	41,74 ±6,53 ^b
t1p1	1.290,00 ±151,66 ^a	50,27 ±3,68 ^a
t1p2	1.390,00 ±108,40 ^a	54,89 ±5,23 ^a

*Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata pada uji BNT 5% (BNT P) = 179,56

Ket : U = Ulangan ; t1 = Tanah *Top Soil* ; p0 = 0 g kompos polybag⁻¹ ; p1 = 100 g

kompos polybag⁻¹; p2 = 200 g kompos polybag⁻¹; p3 = 300 g kompos polybag⁻¹

Hasil analisis sidik ragam terhadap berat segar dan berat kering rumput Meksiko yang ditanam pada tanah *overburden* dengan perlakuan dosis kompos yang berbeda hanya menunjukkan perbedaan yang nyata pada berat kering, sedangkan terhadap berat segar tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Rata-rata berat segar dan berat kering rumput Meksiko berdasarkan dosis kompos yang berbeda disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan pola produksi rumput Meksiko yang ditanam di media top soil maupun *overburden*, menunjukkan pola yang sama yaitu cenderung meningkat dengan meningkatnya dosis kompos. Meskipun tidak terjadi perbedaan yang nyata pada produksi berat segar yang ditanam di media *overburden*, namun polanya meningkat.

Tabel 5. Rata-rata berat segar dan berat kering rumput Meksiko yang ditanam pada media tanah *overburden* berdasarkan perlakuan dosis kompos.

Perlakuan	Berat segar (g)	Berat kering (g)*
t2p0	900 ±100	40,20 ±2,95 ^c
t2p1	1.050 ±212,13	43,63 ±7,90 ^{bc}
t2p1	1.110 ±245,97	49,65 ±4,67 ^{ab}
t2p2	1.320 ±268,32	53,39 ±7,59 ^a

*Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata pada uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Ket : ; t2 = Tanah *Overburden*; p0 = 0 g kompos polybag⁻¹; p1 = 100 g kompos polybag⁻¹; p2 = 200 g kompos polybag⁻¹; p3 = 300 g kompos polybag⁻¹

Adanya pertumbuhan tanaman yang semakin baik tentunya menyebabkan kemampuan akar dalam menyerap hara juga semakin besar akhirnya menyebabkan jumlah hara yang diserap tanaman juga menjadi semakin besar. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa rumput Meksiko mampu menyerap unsur hara

yang terkandung dalam tanah sehingga pertumbuhannya cukup baik.

Tanaman membutuhkan berbagai macam unsur hara untuk bahan pembangun tubuhnya. Hampir 15- 20% bobot tumbuhan terdiri dari berbagai unsur hara dan 80% air (Salisbury dan Ross, 1995). Hakim *et al.*, (1986) menyatakan bahwa produksi hijauan pakan dapat dicapai seoptimal mungkin jika macam dan jumlah hara yang ditambahkan dalam jumlah yang cukup dan seimbang dengan kebutuhan tanaman.

Produksi bahan kering hijauan merupakan dasar untuk menduga produksi yang dihasilkan oleh hijauan makanan ternak (Gardner dkk, 1991). Menurut Prawiratna *et al.* (1995) berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi tanaman, dan berat kering tanaman merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu tanaman dan sangat erat kaitannya dengan ketersediaan dan serapan hara. Jika serapan hara meningkat maka fisiologis tanaman akan semakin baik.

Unsur hara sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya akan menghasilkan berat kering. Berat kering hijauan pada penelitian ini merupakan hasil gabungan dari daun dan batang. Berat kering tidak akan didapat maksimal apabila pertumbuhan daun dan batang yang rendah. Menurut Savitri *et al.*, (2013) bahwa umur pemotongan berpengaruh terhadap produksi berat segar dan produksi berat kering. Gillen and Ewing (1992) menyatakan pemberian pupuk sangat dibutuhkan tanaman untuk berkembang. Semakin lengkap unsur hara yang diberikan dengan jumlah yang tepat, semakin baik dan maksimal hasil yang diperoleh.

Dwijosepoetro (1981), menyatakan bahwa bahan kering tanaman sangat dipengaruhi oleh optimalnya pemberian pupuk urea dan proses fotosintesis. Rendahnya produksi berat kering total hijauan pada jagung manis yang tidak dipupuk disebabkan rendahnya pasokan unsur nitrogen. Kekurangan nitrogen

menurunkan jumlah klorofil, sehingga kecepatan atau laju fotosintesis berkurang dan fotosintat yang dihasilkan juga berkurang yang pada akhirnya hasil tanaman juga berkurang. Unsur nitrogen memberikan pengaruh paling cepat terhadap pertumbuhan tanaman dibandingkan hara lainnya. Nitrogen diperlukan untuk merangsang pertumbuhan tanaman (Soepardi, 1983).

Kadar air merupakan salah satu hal yang paling penting untuk diperhatikan dalam penentuan kualitas pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Beever *et al.* (2000) disitasi Mansyur *et al.* (2004), proporsi bahan kering yang dikandung oleh rumput berubah seiring dengan umur tanaman, makin tua tanaman maka akan lebih sedikit kandungan airnya dan proporsi dinding sel lebih tinggi dibandingkan dengan isi sel. Apabila kandungan dinding sel yang dimiliki tanaman lebih besar maka tanaman tersebut akan lebih banyak mengandung bahan kering.

Faktor-faktor yang mempengaruhi bahan kering suatu pakan sangat tergantung pada waktu pemanenan dan proses pengeringan. Pemilihan proses pengeringan serta lama waktu pengeringan yang tepat akan memudahkan dalam proses analisis kimiawi, proses penyimpanan dan pengawetan pakan. Pengeringan adalah proses menghilangkan air dari suatu bahan (Hasibuan, 2005). Penyusutan sangat dipengaruhi oleh tekanan internal uap air yang dihasilkan dari proses penguapan, penyusutan akan mempengaruhi difusi air, tingkatan pemindahan air dan densitas produk (Puntanata, 2008).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 g polybag⁻¹ menghasilkan produksi rumput Meksiko lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan dosis yang lainnya. Produksi

rumpun Meksiko yang ditanam pada media tanam *top soil* memberikan hasil yang relative sama dengan yang ditanam di media tanah *overburden*.

Daftar Pustaka

- Beever, D.E, Offer, N., Gill, M. 2000. The feeding value of grass and grass products in: Hopkins A (Ed.), Grass, its Production and Utilization, Blackwell Science. Oxford.
- Dwijosepoetro, D. 1981. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Gardner, F.P., R. B. Pearce and R. I. Mitchel. 1985. *Physiology of Crop Plants*. Low. AS.
- Gillen, R.L and A.L.Ewing. 1992. Leaf development on native blustem grasses in relation to degree-day accumulation. *J. Range Manage* 45 : 200 – 204.
- Hakim, N., M.Y.Nyakpa., A.M.Lubis., S.G.Nugroho., M.R.Soul., M.A.Diha., G.B.Hong dan H..H.Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung Press, Lampung.
- Mc Neary, R.L. 2000. *Five Years Of Result Form A One-Time Application Of Municipal Biosolid On Plant Growth At The Kennecott Tailings Impoundment*. Di dalam: *Proceedings Mining, Forest and Land Restoration Symposium*. Rocky Mountain, 17 – 19 Jul 2000. Rocky Mountain Water Environment Association Biosolids Committee. Rocky Mountain.
- Riyanto., Daru, T.P., dan Idris, S. 2001. *Percobaan Penutup tanah (cover crop trial) PT Kaltim Prima Coal (KPC) di Sangatta*. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Salisbury, F.B. dan Ross, C.W. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid I*. ITB-

Press, Bandung.

- Savitri. M. V., Sudarwati. H., Hermanto.
2013. Pengaruh Umur Pemotongan Terhadap Produktivitas Gamal (*Gliricidiasepium*). Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan 23 (2): 25-35.
- Soepardi, G. 1983. Pengolahan Pupuk P di Lahan Kering. Pertemuan Teknis Evaluasi Penelitian Pengujian Pupuk ZA dan TSP di Petrokimia Gresik
- Prawiratna, W. S dan H. P. Tjondronegoro.
1995. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan II. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Puntanata, S. 2008. *Pengeringan Pada Produk Pangan. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia. Jakarta.*