



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### PEMBERIAN BOKHASI KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT GAJAH MINI (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Betty Herlina, Sadjadi\*, Teguh Karyono

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

\*Corresponding author : [sadjadi\\_71@yahoo.co.id](mailto:sadjadi_71@yahoo.co.id)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Terhadap pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Megang Sakti 1 Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan, yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2023, Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, terdiri dari enam perlakuan empat ulangan. Adapun perlakuan yang dicobakan adalah P0 : Tidak menggunakan bokashi kotoran ayam (kontrol). P1 : 50g/Polybag. P2 : 75g/Polybag. P3 : 100g/Polybag. P4 : 125g/Polybag. dan P5 : 150g/Polybag. Pada penelitian terdapat 6 level perlakuan dan 4 kelompok sehingga didapat 24 unit perlakuan dengan sampel masing-masing 3 tanaman. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas, panjang daun, jumlah daun, produksi berat segar dan produksi berat kering. Dan dosis terbaik bokashi kotoran ayam yaitu 30 ton/ha (P5) mampu memberikan Pengaruh lebih baik terhadap peningkatan hasil tanaman rumput gajah mini.

**Kata Kunci : Bokashi, Kotoran Ayam, Rumput Gajah Mini**

#### ABSTRACT

*This research aims to determine the effect of giving Bokashi chicken manure on the growth and production of Mini Elephant Grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). This research was carried out in Megang Sakti 1 Village, Megang Sakti District, Musi Rawas Regency, South Sumatra Province, which was carried out from January to March 2023. This research used a non-factorial Randomized Group Design (RAK), consisting of six treatments with four replications. The treatment tried was P0: Did not use chicken manure bokashi (control). P1 : 50g/Polybag. P2 : 75g/Polybag. P3 : 100g/Polybag. P4 : 125g/Polybag. and P5: 150g/Polybag. In the research there were 6 treatment levels and 4 groups so that 24 treatment units were obtained with samples of 3 plants each. The results of the diversity analysis showed that the treatment of giving chicken manure bokashi had a very significant effect on plant height, number of shoots, leaf length, number of leaves, fresh weight production and dry weight production. And the best dose of chicken manure bokashi, namely 30 tons/ha (P5), is able to provide Better influence on increasing the yield of mini elephant grass plants*

**Keywords: Chicken Manure, Bokashi, Mini Elephant Grass**

#### PENDAHULUAN

Hijauan pakan merupakan salah satu faktor penentu dalam pengembangan usaha peternakan khususnya untuk ternak ruminansia. Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) atau biasa disebut *dwarf elephant grass* merupakan jenis rumput unggul yang mempunyai produktivitas yang



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

tinggi dan kandungan nutrisi yang cukup baik. Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan baik kualitas, kuantitas maupun kontinuitasnya merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ternak ruminansia. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengankonsumsi segar perhari 10 - 15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakantambahan (*feed supplement*) (Sirait *et al.*, 2005).

Kendala dalam penyediaan pakan hijauan yang berkualitas dan berkelanjutan adalah lahan subur atau produktif untuk penanaman pakan hijauan ternak. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pemanfaatan lahan- lahan marginal atau kurang produktif dengan pemberian unsur hara yang diperlukan tanaman dengan cara pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman (Fanindi *et al.*, 2005). Subandi (2007) mengatakan bahwa usaha pemupukan pada tanah Ultisol akan menghadapi sejumlah permasalahan karena Ultisol umumnya mempunyai pH rendah yang menyebabkan kandungan Al, Fe, dan Mn terlarut tinggi sehingga dapat meracuni tanaman. Jenis tanah ini biasanya miskin unsur hara makro esensial seperti N, P, K, Ca, dan Mg dan unsur hara mikro Zn, Mo, Cu, dan B, serta bahan organik.

Penggunaan bahan organik hingga saat ini dianggap sebagai upaya terbaik dalam perbaikan produktifitas tanah marginal termasuk tanah masam. Menurut Riley *et al.*, (2008) dan Dinesh *et al.*, (2010) bahwa aplikasi bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, dan meningkatkan kehidupan biologi tanah. Lebih jauh Acquaah (2005) menyatakan bahwa bahan organik berperan penting dalam meningkatkan kesuburan tanahmelalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologis tanah. Menurut Higa dan James (1997) hasil fermentasi bahan organik yang dilakukan oleh mikroorganisme efektif (EM) adalah asam laktat, asam amino, yang dapat diserap langsung oleh tanaman sebagai antibiotik yang mampu menekan pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan. Menurut Musnawar (2003), kotoran ayam mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan sulfur (S).

Menurut Lingga (2000) bokashi kotoran ayam merupakan pupuk lengkap, yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara bokashi kotoran ayam adalah Nitrogen ( N ) sebesar 1.0 %, Posfor ( P ) 0,8 %, Kalium ( K ) 0,4 % dan air 55 %. serta mengandung Ca, Mg, dan sejumlah unsur mikro lainnya seperti Fe, Cu, Mn, Zn, B, Cl, dan Mo, yang berfungsi sebagai bahan makanan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan penelitian Sri Yati I shaket *et al.*, (2013) Pengaruh pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Dulomo Utara Kota Gorontalo dengan dosis terbaik pupuk organik kotoran ayam 10 ton ha<sup>-1</sup> mampu memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

### MATERI DAN METODE

#### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2023 di Kelurahan Megang Sakti 1 Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas.

#### Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Rumput gajah mini, 2) Air ,3) Tanah ultisol, 4) Pupuk bokashi kotoran ayam. Sedangkan alat yang digunakan meliputi : 1) Cangkul, 2) Parang, 3) Tali rafia, 4) Cutter, 5) Meteran, 6) Neraca Analitik, 7) Alat tulis, 8) Polybag ukuran 10 kg 9) Kantong plastik, 10) Ember, 11) Oven.

#### Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial terdiri dari enam taraf perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan yang akan dicobakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- P0 : Tanpa pupuk bokashi kotoran ayam (kontrol)  
P1 : Pupuk Bokashi Kotoran Ayam dengan dosis 10 ton/Ha = 50 g/Polybag  
P2 : Pupuk Bokashi Kotoran Ayam dengan dosis 15 ton/Ha = 75 g/Polybag  
P3 : Pupuk Bokashi Kotoran Ayam dengan dosis 20 ton/Ha = 100 g/Polybag  
P4 : Pupuk Bokashi Kotoran Ayam dengan dosis 25 ton/Ha = 125 g/Polybag  
P5 : Pupuk Bokashi Kotoran Ayam dengan dosis 30 ton/Ha = 150 g/Polybag

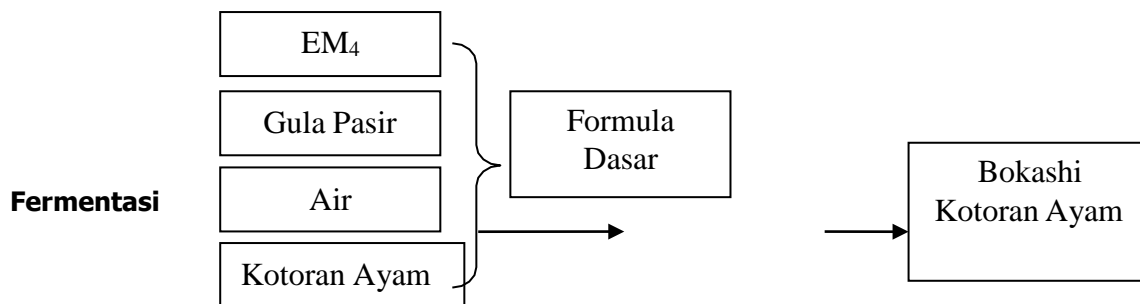
### Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian pemberian bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) meliputi : (1) Tinggi Tanaman (cm), (2) Jumlah Tunas (batang), (3) Panjang Daun (cm). (4) Jumlah Daun (helai). (5) Produksi Berat Segar (g). (6) Produksi Berat Kering (g).

### Prosedur Penelitian

#### 1. Pembuatan Pupuk

Pupuk yang digunakan yaitu pupuk bokashi kotoran Ayam yang dibuat dari Kotoran Ayam kering, gula pasir, EM4 dan, air. Adapun cara pembuatannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Cara Pembuatan Bokashi

Langkah awal yaitu membuat formula dasar dengan melarutkan EM4 sebanyak 5 ml dan gula pasir 4 g ke dalam air. Selanjutnya siapkan kotoran ayam sebanyak 2 kg. Kemudian menyiramkan formula dasar tadi dengan perlahan-lahan ke dalam adonan kotoran ayam secara merata, sampai kandungan air adonan mencapai 50% (bila diremas dengan tangan, air tidak sampai menetes). Adonan yang telah tercampur rata di dalam ember kemudian ditutup dengan plastik. Apabila suhu mencapai 40-50 °C, adonan harus diaduk dan diratakan untuk menurunkan suhu (pengukuran suhu dilakukan setiap 2 hari sekali). Penyimpanan atau fermentasi dilakukan selama kurang lebih 2minggu. Bokashi yang baik menunjukkan suhu stabil dan berbau seperti tanah (Aswandi *et al.*, 2004).

#### 2. Persiapan Tempat Penelitian

Tempat penelitian dibuat dengan ukuran 600 cm x 1100 cm, sebelum digunakan areal dibersihkan dari rumput, dan tanahnya diratakan. Selanjutnya lokasi penelitian di pagar keliling dengan menggunakan jaring untuk menghindari gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT).

#### 3. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah tanah ultisol, tanah yang digunakan adalah tanah dengan kedalaman 1 meter. tanah yang sudah siap kemudian dibersihkan dari sisa-sisa ranting dan daun.



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

### 4. Persiapan Bibit

Bibit yang digunakan adalah stek batang yang diambil dengan cara memotong batang rumput gajah mini sekitar 5 cm dari permukaan tanah sampai titik tumbuh terendah daun rumput gajah mini, lalu batang dipotong setiap 3 ruas/buku untuk dijadikan bibit

### 5. Aplikasi Pupuk Bokashi

Aplikasi pupuk bokashi kotoran ayam dicampurkan pada setiap 10 kg tanah dengan dosis yang berbeda. Adapun dosis bokashi kotoran ayam yang digunakan yaitu 50 g, 75 g, 100 g, 125 g, dan 150 g serta kontrol (tanpa bokashi kotoran ayam). Perbandingan tersebut masing-masing menggunakan 3 buah polybag.

### 6. Penanaman

Penanaman rumput gajah mini dilakukan pada pagi hari, sebelum stek batang ditanam terlebih dahulu media tanam disiram dengan air hingga lembab supaya mudah dalam proses penanaman. Penanaman dilakukan bersamaan, setiap polybag diisi sebanyak satu stek batang rumput gajah mini yang seragam.

### 7. Pemeliharaan

Selama penelitian dilakukan pemeliharaan diantaranya :

- a. Pengendalian Gulma  
Pembersihan gulma akan selalu dilakukan baik yang tumbuh pada polybag maupun yang tumbuh disekitaran polybag.
- b. Akhir Penelitian  
Penelitian ini berakhir setelah tanaman berumur 60 hari setelah tanam. Pada akhir penelitian dilakukan pengamatan sesuai parameter perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil analisis keragaman pengaruh pemberian bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*pennisetum purpureum cv. Mott*) hijauan pakan ternak tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Ragam

No	Peubah yang diamati	P	KK (%)
1.	Tinggi Tanaman (cm) Jumlah Tunas (batang)	26,00**	3,37
2.	Panjang Daun (cm) Jumlah Daun (helai)	8,76**	19,82
3.	Produksi Berat Segar (g)	9,35**	5,11
4.	Produksi Berat Brangkas Kering (g)	12,70**	19,74
		15,50**	24,12
		12,73**	27,77

Sumber : Hasil Penelitian, 2023



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas, panjang daun, jumlah daun, produksi berat segar dan produksi berat kering. Hasil uji BNJ dan data tabulasi perlakuan bokashi kotoran ayam terhadap semua peubah yang diamati tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji BNJ Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam terhadap semua peubah yang diamati

NO	Peubah yang diamati	Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam (P)					BNJ5%	BNJ1%	
		P0	P1	P2	P3	P4			P5
1	Tinggi Tanaman (cm)	61,33aA	74,58Bb	73,92bB	75,58bB	77,50bB	79,08bB	5,57	6,95
2	Jumlah Tunas (batang)	1,75aA	2,92abAB	3,25bcAB	3,33bcAB	4,17bcB	4,50cB	1,47	1,84
3	Panjang Daun (cm)	43,83aA	52,50bB	49,50a bAB	51,83bB	53,92bB	54,83bB	5,86	7,31
4	Jumlah Daun (helai)	14,42aA	23,42a bAB	27,67b cdABC	27,58bcABC	37,67c deBC	43,00eC	12,83	16,00
5	Produksi Berat Segar (g)	36,58aA	94,17a bAB	111,17 bcABC	120,67 bcdBCD	181,58 deCD	195,42 eD	66,74	83,24
6	Produksi Berat kering (g)	5,17aA	10,92a bAB	13,92a bcABC	15,00b cdABC	23,75d eC	25,83eC	9,82	12,25

Keterangan : Angka angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada tarap uji 5 % dan 1 %

## PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

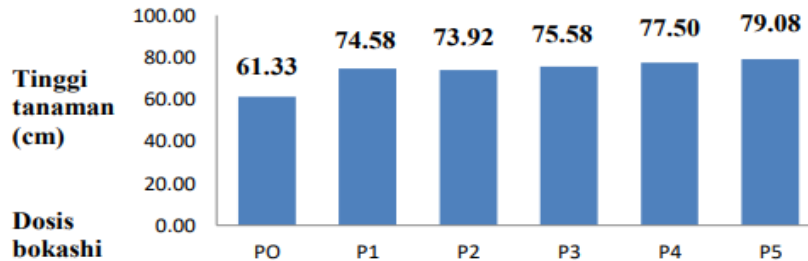
Perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0 serta berbeda tidak nyata dengan P1, P2, P3 dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu dengan rata rata 79,08 cm dan terendah pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 61,33 cm. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman rumput gajah mini di akhir penelitian dapat dilihat pada grafik 1. Tinggi tanaman berpengaruh sangat nyata diduga karena bokashi dari pupuk kandang mengandung unsur hara makro seperti N, P, K dan mikro yang dibutuhkan tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). menurut Subhan *et al.*, (2008) pemberian bokashi berpengaruh sangat nyata, hal ini disebabkan bokashi dari pupuk kandang mengandung sejumlah unsur hara dan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Ketersediaan hara dalam tanah, struktur tanah dan tata udara tanah yang baik sangat mempengaruhi

Pertumbuhan dan perkembangan akar serta kemampuan akar tanaman dalam menyerap unsur hara. Perkembangan sistem perakaran yang baik sangat menentukan pertumbuhan vegetatif tanaman yang pada akhirnya menentukan pula fase reproduktif hasil tanaman, pertumbuhan vegetatif yang baik akan menunjang fase generatif yang baik pula. Menurut Lingga (2000) kotoran ayam merupakan bahan dasar dari bokashi kotoran ayam yang memiliki kandungan N sebesar 1% , P 0,8%, dan K 0,4%.

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

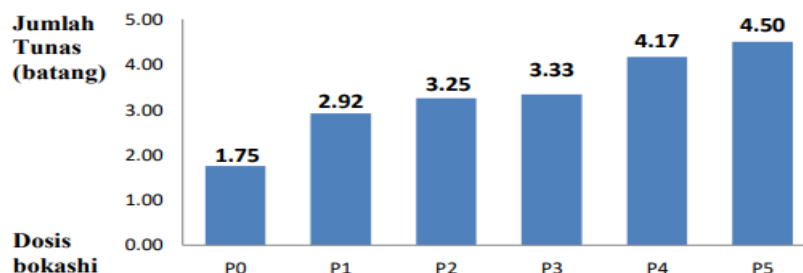
Grafik 1. Pengaruh dosis bokashi terhadap tinggi tanaman (cm) rumputgajah mini 100.00



### Jumlah Tunas (batang)

Data hasil pengamatan jumlah tunas dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada grafik 2. Perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan jumlah tunas. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0 serta berbeda tidak nyata dengan P1,P2,P3 dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan jumlah tunas terbanyak dengan rata rata 4,50 batang dan paling sedikit pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 1,75 batang. Grafik jumlah tunas rumput gajah mini di akhir penelitian dapat dilihat pada grafik 2.

Grafik 2. Pengaruh dosis bokashi terhadap jumlah tunas (batang) rumputgajah mini



Pemberian bokashi kotoran ayam lebih banyak tunas dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk bokashi kotoran ayam, sebab perlakuan tanpa pemberian bokashi kotoran ayam, unsur hara hanya disuplai dari dalam tanah. Selain itu pemberian bokashi kotoran ayam dapat membuat daya ikat air oleh tanah menjadi lebih baik, Sehingga proses penyerapan unsur hara dan fotosintesis berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadludin, *et al.*, (2013) menjelaskan jika proses fotosintesis kurang mencukupi maka nutrisi bagi tanaman juga akan sedikit, sehingga dapat menurunkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Bokashi termasuk bahan organik yang mengandung N untuk tanaman, karena tujuan pemberian nutrisi adalah pemberian pupuk tambahan untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Tujuan dari pemberian pupuk bokashi menurut Arinong (2005) adalah untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, bila bokashi diaplikasikan ke tanah maka akan berfungsi sebagai media atau pakan untuk perkembangan mikroorganisme, sekaligus menambah unsur hara dalam tanah. Ketersediaan unsur hara yang dapat di serap oleh tanaman merupakan salah satu yang dapat mempengaruhi tingkat produktifitas suatu tanaman.

### Panjang Daun (cm)

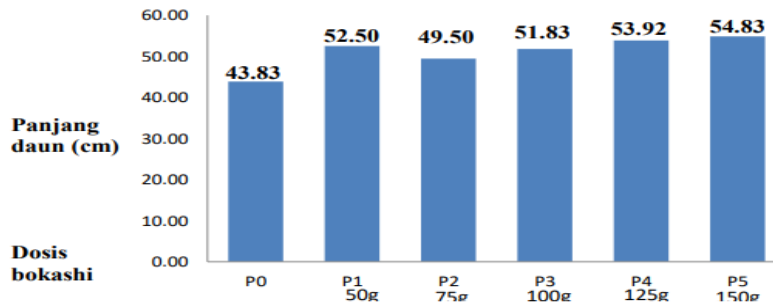
Data hasil pengamatan panjang daun dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada grafik 3. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan panjang daun. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0 serta berbeda tidak nyata dengan P1,P2,P3 dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan panjang daun terpanjang yaitu dengan rata rata 54,83 cm dan paling sedikit pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 43,83 cm. Grafik panjang daun rumput gajah mini di akhir penelitian dapat dilihat pada grafik 3.

Grafik 3. Pengaruh dosis bokashi terhadap panjang daun (cm) rumput gajah mini



Penambahan bahan organik bokashi kotoran ayam kedalam tanah menyebabkan perbedaan yang nyata terhadap panjang daun. Hal ini disebabkan meningkatnya dosis pupuk bokashi yang diberikan, maka N yang terkandung dalam pupuk bokashi juga semakin banyak yang di terima oleh tanah. Unsur N merupakan unsur yang sangat penting, karena merupakan unsur hara yang banyak di butuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Nitrogen berfungsi sebagai asam amino, protein komponen pigmen klorofil yang penting bagi proses fotosintesis, sebaliknya jika kekurangan N menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terganggu dan hasil menurun yang disebabkan oleh terganggunya pembentukan klorofil yang sangat penting untuk proses fotosintesis. Sholeh *et al.*, (1997). Ditambahkan oleh Hadisuwito (2012), menyatakan bahwa fungsi unsur hara N yaitu membentuk protein dan klorofil, fungsi unsur P sebagai sumber energy yang membantu tanaman dalam perkembangan fase vegetatif, fungsi Ca untuk mengaktifkan pembentukan bulu-bulu akar dan menguatkan batang, unsur K berfungsi dalam pembentukan protein dan karbohidrat, serta fungsi dari unsur S membantu dalam pembentukan asam amino, dan membantu proses pertumbuhan lainnya, juga ada unsur hara mikro Fe, Zn yang tersedia dan diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif tanaman.

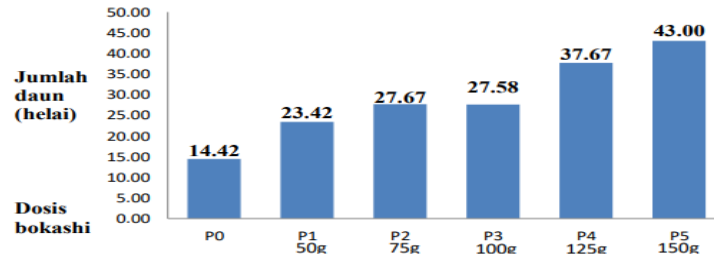
### Jumlah Daun (helai)

Data hasil pengamatan jumlah daun dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada grafik 4. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan jumlah daun. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0, dan P1, serta berbeda tidak nyata dengan P2, P3, dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu dengan rata rata 43,00 helai dan paling sedikit pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 14,42 helai. Grafik jumlah daun rumput gajah mini di akhir penelitian dapat dilihat pada grafik 4.

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Grafik 4. Pengaruh dosis bokashi terhadap jumlah daun (helai) rumputgajah mini

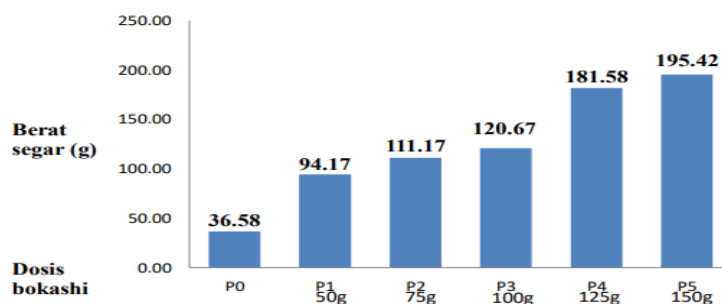


Pemberian bokashi kotoran ayam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah jumlah daun rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Hal ini berhubungan dengan pembelahan, pembesaran, dan difrensiasi sel yang meyebabkan penambahan volume. Dengan aktifnya tanaman melakukan kegiatan tersebut akibat dari keadaan fisik tanah yang baik dari pemberian bokashi kotoran ayam yang menyebabkan pertumbuhan dan produksi yang tinggi. Pendapat ini didukung oleh Hakim, *et al.*,(2006) yang menyatakan bahwa pertumbuhan dapat diukur dengan istilah panjang dan tinggi tanaman,diameter batang, jumlah daun, dan lain lain yang merupakan proses dari pembelahan, pembesaran dan pembentukan jaringan baru tanaman.

### Produksi Berat Segar (g)

Data hasil pengamatan berat segar dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada grafik 5 . Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berat segar. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0,P1, dan P2, serta berbeda tidak nyata dengan P3 dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan berat segar terbaik yaitu dengan rata rata 195,42 g dan paling sedikit pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 36,58 g. Grafik berat segar rumput gajah mini dapat dilihat pada grafik 5

Grafik 5. Pengaruh dosis bokashi terhadap berat segar (g) rumput gajahmini



Pengaruh dosis pupuk bokashi menyebabkan tingkat pertumbuhan yang terus meningkat dengan adanya pemberian bokashi kotoran ayam dengan dosis yang besar sehingga mencukupi kebutuhan kandungan unsur hara untuk tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*), semakin meningkatnya pemberian dosis pupuk bokashi kotoran ayam maka pertumbuhan tanamannya. Semakin baik pula sehingga meningkatkan produksi tanaman rumput gajah mini. Dimana dengan pemberian bokashi kotoran ayam, akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini dan proses fisiologis dalam jaringan tanaman pun akan berjalan dengan baik, sehingga hasil fotosintesis ditranslokasikan kedalam tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nyakpa, *et al*

## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

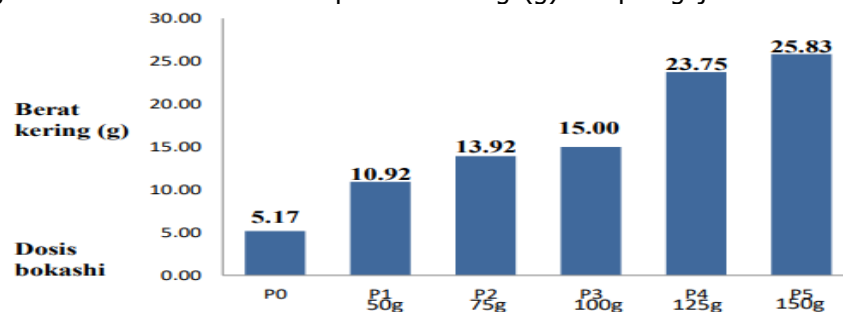
Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

.,(2006) yang menyatakan bahwa untuk membentuk jaringan tanaman dibutuhkan unsur hara, dengan adanya unsur hara yang seimbang akan menambahberat tanaman.

### Produksi Berat Kering (g)

Data hasil pengamatan berat brangkasan kering dan hasil analisis keragaman dapat dilihat pada grafik 6. Dari hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berat brangkasan kering. Berdasarkan hasil uji BNJ pada tabel 2 di ketahui bahwa perlakuan P5 berbeda sangat nyata dengan P0, dan P1,serta berbeda tidak nyata dengan P2, P3, dan P4. Diketahui bahwa perlakuan P5 menghasilkan berat brangkasan kering terbaik yaitu dengan rata rata 25,83 g dan paling sedikit pada perlakuan P0 yaitu dengan rata rata 5,17 g. Grafik berat brangkasan kering rumput gajah mini di akhir penelitian dapat dilihat pada grafik 6.

Grafik 6. Pengaruh dosis bokashi terhadap berat kering (g) rumput gajahmini



Pada peubah produksi berat kering rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) pada perlakuan P3 (100g) sampai ke perlakuan P4 (125g) mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini adanya peningkatan jumlah daun ataupun jumlah tunas, sehingga meningkat produksinya, dan kemampuan fotosintesisnya lebih besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Djunaedi (2009), bahwa produksi tanaman biasanya dipengaruhi oleh pertumbuhan vegetatifnya. Jika pertumbuhan vegetatifnya baik dalam hal ini jumlah daun, maka ada kemungkinan produksinya akan baik pula. Pada proses fotosintesis kalium secara langsung memacu pertumbuhan dan indeks jumlah daun, sehingga meningkatkan asimilasi CO<sub>2</sub> serta meningkatkan translokasi produk fotosintesis. jika fotosintesis yang dilakukan oleh tanaman dapat berlangsung dengan optimal maka fotosintesis yangdi hasilkan akan optimal juga, yang akhirnya akan berpengaruh pada produksinya. Menurut Tisdale *etal.*, (1985), unsur kalium berperan penting dalam pembentukan dan translokasi karbohidrat bagi tanaman.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang di lakukan dapat disimpulkan, bahwa: Perlakuan dosis pupuk berpengaruh sangat nyata pada semua peubah yang diamati, Dosis terbaik bokashi kotoran ayam 30 ton/Ha (P5) mampu memberikan pengaruh lebih baik terhadap peningkatan hasil tanaman rumput gajah mini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Acquaah G. 2005. Principles of Crop Production. Theory, Technique, and Technology. Pearson, Prentice Hall, New Jersey
- Adriawan Z. 2015. Skripsi, Cara Pembuatan Bokashi Kotoran Sapi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makasar



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Arinong. 2005. Aplikasi Berbagai Pupuk Organik pada Tanaman Kedelai di Lahan Kering. *Jurnal Sains dan Teknologi*, Agustus 2005, Vol. 5 No 2:65- 72
- Aswandi dan O. Anwarudin. 2004. Pembuatan Bokashi. [www.stpp-manokwari.ac.id](http://www.stpp-manokwari.ac.id). <http://alamtani.com/cara-membuat-pupuk-bokashi.html>
- Dinesh R, Srinivasan V, Hamza S, Manjusha A. 2010. Short-term incorporation of organic manures and biofertilizers influences biochemical and microbial characteristics of soils under an annual crop turmeric (*Curcuma longa* L.). *Bioresource Technol.* 101:4697-4702.
- Djunaedy A. 2009. Pengaruh Jenis dan dosis bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrovigor*, 2(1):42-46.
- Dwidjoseputro. 2001. *Pengantar fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: GramediaPustaka Utama
- Ella, A.2004. Produktivitas dan Nilai Nutrisi Beberapa Renis Rumput dan Leguminosa Pakan yang Ditanam pada Lahan Kering Iklim Basah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar.
- Fadludin, Suwarno dan Hendarto. 2013. Penggunaan Level Pupuk Organik Granul Terhadap Luas dan Jumlah Daun Rumput Gajah pada Defoliasi ke Dua. *Jurnal Agriplus*, 1(1), 109-118.
- Fanindi, A.S. Yuhaini dan A.Wahyu 2005. Pertumbuhan dan produktifitas tanaman Sorgum (*sorgum bicolor* L) Moeneh dan Sorgum sudanense (*Piper Stafp*) yang Mendapatkan Kombinasi Pemupukan N,P,K dan Ca. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*, 12-13 September diBogor, Buku 2 : 872-885.
- Gaspersz. V. 1994. *Metode Rancangan Percobaan Untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi*. Bandung: CV. Armico.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Hakim, N. M, Y. Nyakpa, AM. Lubis., S. G.Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., G. B. Hong., dan H. H. Bailey. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Penerbit Universitas Lampung. Lampung. 396hal.
- Herdiyansyah, D. 2005. Rumput gajah. [http://hear.org/pier/species/pennisetum\\_purpureum.html](http://hear.org/pier/species/pennisetum_purpureum.html). Diakses Tanggal 20 Oktober 2016.
- Higa, T. dan F.D. James, 1997. *Effective Microorganism (EM4)*. Dimensi Baru. Kyusei Nature Farming Societies, Vol. 02/Th 1993. Jakarta.
- Lingga P. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lingga, P dan Marsono. 2003. *Membuat Kompos*. Cetakan Ke Enam. PT.Swadaya. Jakarta.
- Mannetje, LT, Jones RM, 1992. *Plant Resources of South East Asia Bogor*; Prosea 4. Indonesia
- Musnamar. 2003. *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembentukan dan Aplikasi*.



## JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Nasir. 2008. Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan Dan Produksi Padi Palawija Dan Sayuran <http://www.dispertanak.pandeglang.go.id/>. Diakses tanggal 20 Oktober 2016.
- Nyakpa, M. Y., A.M. Lubis, M. A. Pulung., A.G. Amrah., A Munawar Go Bann Hong., dan N. Hakim. 2006. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung. Lampung
- Pada Berbagai Umur Pematangan. Produksi Ternak, Fakultas Pertanian
- Reksohadiprodjo, S. 1994. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik.
- Riley H, Pommeresche R, Eltun R, Hansen S, Korsaeath A. 2008. Soil structure, organik matter and earthworm activity in a comparison of cropping systems with contrasting tillage, rotations, fertilizer levels and manure use. *Agric. Ecosyst. Environ.* 124:275-284.
- Sholeh, Nursyamsi, D. Adiningsih, S.J 1997. Pengolahan Bahan Organik dan Nitrogen untuk Tanaman Padi dan Ketela Pohon pada Lahan Kering yang Mempunyai Tanah Ultisol di Lampung. Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi, Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bidang Kimia dan Biologi Tanah. Departemen Pertanian. Hal 193-206
- Sirait, J., N. D. Purwantari dan K. Simanihuruk. 2005. Produksi dan Serapan Nitrogen Rumput pada Naungan dan Pemupukanyang Berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 10 (3) : 175 - 181.
- Sri Yati Ishak, Moh. Iqbal Bahua, Marleni Limonu. 2013. Subandi, 2007. *Teknologi Produksi Dan Strategi Pengembangan Kedelai Pada Lahan Kering Masam*. Iptek Tanaman Pangan. Vol 2, No.1.
- Subhan F, Hamzah, Wahab A. 2008. Aplikasi bokashi kotoran ayam pada tanaman melon. *Jurnal Agrisistem* 4(1):1-10
- Sunu, P. 2006. Dasar Holtikultura. Diakses pada Tanggal 9 Juli 2017. Syarifuddin, NA. 2006. Nilai Gizi Rumput Gajah Sebelum dan Setelah Enzilas
- Tisdale, S.L., Nelson, W.L., and Beaton, J.D. 1985. *Soil Fertility and Fertilizers*.
- Woodard, K.R., and G.M., Prine, 1993. Dry matter accumulation of elephantgrass, energycane and elephantmillet in a subtropical climate. *Crop Science*, 33, 818–824.