

# **PENGARUH DOSIS PUPUK NPK MUTIARA 16-16-16 DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT GAJAH MINI (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)**

**Rizki Afandi<sup>1\*</sup>, Syukri<sup>2</sup>, Iswahyudi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra

Email: [afandirizki1324@gmail.com](mailto:afandirizki1324@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan dosis pupuk kandang ayam, serta interaksi kedua perlakuan tersebut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)<sup>1</sup>. Penelitian dilaksanakan di Desa Pematang Tengah, Kecamatan Pematang Jaya, Kabupaten Langkat, pada bulan April sampai Juni 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor dosis pupuk NPK yang terdiri dari 4 taraf yaitu : M<sub>0</sub>= Kontrol (0 gr/polybag), M<sub>1</sub>= 150 kg/Ha (1,1 gr/polybag), M<sub>2</sub>= 250 kg/Ha (1,9gr/polybag), dan M<sub>3</sub>= 350 kg/Ha (2,7 gr/polybag). Adapun faktor pupuk kandang ayam (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu, K<sub>0</sub>= Kontrol (0 gr/polybag), K<sub>1</sub>= 7,5 ton/ha (57 gr/polybag), K<sub>2</sub>= 15 ton/ha (113 gr/polybag), dan K<sub>3</sub>= 22,5 ton/ha (169 gr/polybag). Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah anakan (tunas), jumlah daun (helai), panjang daun (cm), berat segar tanaman (gr), dan berat kering (gr).

Kata Kunci: NPK, Pupuk kandang, Rumput gajah mini

## **PENDAHULUAN**

Di Indonesia, sumber pakan ternak masih banyak memanfaatkan rumput alam, sisa-sisa hasil pertanian, hasil samping produk pertanian dan konsentrat yang terkadang sulit untuk didapatkan dalam jumlah yang banyak. Untuk mengatasi hal tersebut, penanaman hijauan unggul yang mempunyai potensi produksi dan kualitas yang baik seperti rumput gajah menjadi pilihan yang menjanjikan (Rusdy, 2017). Rumput gajah mini dapat tumbuh dengan subur di lingkungan tropis seperti Indonesia. Dengan panen yang dapat dilakukan dengan relatif cepat yaitu 40-90 hari, dengan produksi mencapai 277 ton/ha/tahun (Seseray dkk, 2013).

Produktivitas tanaman dipengaruhi oleh unsur hara. Apabila hara dalam tanah tidak mencukupi kebutuhan tanaman, maka diperlukan penambahan melalui pemupukan. Berbagai jenis pupuk dapat digunakan dalam upaya memperoleh hasil maksimal, baik pupuk anorganik maupun organik. Salah satu pupuk anorganik dalam bentuk majemuk yaitu pupuk majemuk NPK Mutiara 16-16-16 yang digunakan sebagai pupuk tanaman karena mengandung 3 unsur utama yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan produksi yaitu Nitrogen, Fosfat, dan Kalium.

Menurut Alwi (2017) pemupukan NPK sampai dosis 150 kg/ha pada tanaman rumput gajah meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, luas daun, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, bobot akar dan rasio akar tajuk. Hasil penelitian Angga (2016) tanaman rumput gajah mini dengan dosis 200gr/polybag pupuk NPK berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, diameter batang, jumlah daun, jumlah ruas, dan panjang akar rumput gajah mini.

Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian tentang Pengaruh Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan

dan Produksi Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pematang Tengah, Kecamatan Pematang Jaya, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat berada pada  $\pm 4$  mdpl. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan yang dimulai dari bulan April 2021 sampai bulan Juni 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : bibit rumput gajah mini dengan ukuran  $\pm 15$  cm yang dibeli secara online dari Toko Saprodi, pupuk kandang ayam yang di ambil di Kampung Lalang, Kecamatan Pematang Jaya, pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan insektisida DECIS 25 EC yang diperoleh dari Toko Saprodi, polybag ukuran 20 cm x 40 cm dengan volume 15 kg tanah, cat, paku, papan nama plot, patok kayu, tali plastik dan papan perlakuan penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : cangkul, cutter, meteran, timbangan, gembor, oven, buku data, kamera, dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial dengan 2 faktor perlakuan, yaitu: 1. Faktor pertama yaitu dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16 (M) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: M0= Kontrol (0 gr/polybag), M1= 150 kg/ha (1,1 gr/polybag), M2= 250 kg/ha (1,9 gr/polybag), M3= 350 kg/ha (2,7 gr/polybag). 2. Faktor kedua yaitu dosis pupuk kandang ayam (K) terdiri dari 4 taraf, yaitu: K0= Kontrol (0 gr/polybag), K1= 7,5 ton/ha (57 gr/polybag), K2= 15 ton/ha (113 gr/polybag), K3= 22,5 ton/ha (169 gr/polybag)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

#### Tinggi Tanaman

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28, dan 42 HST. Rata-rata tinggi tanaman rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Tinggi Tanaman Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
M0	33,33 a	68,45 a	85,37 a
M1	33,39 ab	68,38 a	87,98 ab
M2	36,40 ab	70,39 a	91,25 b
M3	37,76 b	75,65 b	92,07 b
BNT0,05	3,95	4,96	4,87

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT0,05 %

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman rumput gajah mini tertinggi akibat perlakuan dosis pupuk NPK dijumpai pada perlakuan M<sub>3</sub> (350 kg/ha). Secara uji BNT<sub>0,05</sub> pada umur 14, dan 42 HST perlakuan M<sub>3</sub> berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>1</sub> (150 kg/ha) dan

M<sub>2</sub> (250 kg/ha). Pada umur 28 HST perlakuan M<sub>3</sub> berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub>, M<sub>1</sub>, dan M<sub>2</sub>.

### Jumlah Anakan

Data hasil pengamatan jumlah anakan rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 14 dan 28 HST, dan berpengaruh tidak nyata pada umur 42 HST. Rata-rata jumlah anakan rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Anakan Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Perlakuan	Jumlah Anakan (Tunas)		
	14 HST	28 HST	42 HST
M0	2,71 a	4,67 a	9,96
M1	3,21 ab	5,42 b	10,75
M2	300 a	5,29 ab	10,71
M3	3,67 b	5,75 b	10,75
BNT0,05	0,63	0,74	tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah anakan rumput gajah mini tertinggi dijumpai pada perlakuan M<sub>3</sub>. Secara uji BNT0,05 perlakuan M<sub>3</sub> pada umur 14 HST berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub> dan M<sub>2</sub>, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>1</sub>. Pada umur 28 HST perlakuan M<sub>3</sub> berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub>, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>1</sub> dan M<sub>2</sub>.

### Jumlah Daun

Perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun umur 14 HST dan berpengaruh nyata pada umur 28 dan 42 HST. Rata-rata jumlah daun rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Daun Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
	14 HST	28 HST	42 HST
M0	10,79	21,42 a	27,33 a
M1	11,58	22,21 a	28,04 a
M2	12,54	25,63 b	30,75 b
M3	12,13	24,87 b	31,63 b
BNT0,05	tn	2,56	2,42

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Tabel 6 menunjukkan jumlah daun tertinggi pada tanaman rumput gajah mini pada umur 28 HST terdapat pada perlakuan M<sub>2</sub>, yang secara uji BNT0,05 berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub> dan M<sub>1</sub>, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>3</sub>. Pada umur 42

HST perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan M3 yang berbeda nyata dengan perlakuan M0 dan M1, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M2.

Pemberian pupuk majemuk NPK Mutiara 16-16-16 dengan berbagai dosis mempunyai jumlah daun lebih banyak dibandingkan dengan kontrol. Ini disebabkan karena unsur hara yang tersedia dari pupuk NPK mampu menyuplai kebutuhan hara tanaman rumput gajah mini hingga masa produksinya (Erviana, 2014).

### Panjang Daun

Data hasil pengamatan terhadap panjang daun tanaman rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun umur 14, 28, dan 42 HST. Rata-rata panjang daun rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Panjang Daun Tanaman Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Perlakuan	Panjang Daun (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
M0	33,48	57,50	70,22
M1	34,50	61,21	71,45
M2	36,66	62,42	71,90
M3	37,13	62,53	74,22

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kotoran ayam pada umur 14, 28, dan 42 HST tidak berpengaruh nyata. Hal ini diduga karena sistem perkembangan tanaman rumput gajah mini menyebar kesamping sehingga pengaruh NPK lebih terlihat terhadap peningkatan populasi tanaman rumput gajah mini tersebut.

Menurut Jayadi (2009) *Pennisetum purpureum* cv. Mott merupakan rumput tahunan yang memiliki perkembangan vegetatif dengan stolon yang begitu cepat sehingga bila ditanam di tanah lapang akan segera membentuk hamparan.

### Berat Segar

Dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman rumput gajah mini pada umur 60 HST. Rata-rata berat segar rumput gajah mini pada umur 60 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan berat segar tertinggi tanaman rumput gajah mini terdapat pada perlakuan M2. Secara uji BNT 0,05 berbeda nyata dengan perlakuan M0, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1 dan M3.

Tabel 8. Rata-rata Berat Segar Tanaman Rumput Gajah Mini umur 60 HST akibat Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Perlakuan	Berat Segar (gr)
	60 HST
M0	1.045,25 a
M1	1.128,88 b
M2	1.172,21 b
M3	1.098,21 ab

---

---

BNT0,05

74,66

---

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Hal ini diduga karena kandungan unsur dalam pupuk NPK mampu meningkatkan produksi rumput gajah mini. Kandungan dalam pupuk NPK dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologis dan metabolisme, sehingga akan memacu pertumbuhan tanaman, yang mengakibatkan semakin banyak diberikan pupuk maka akan semakin meningkat produksi rumput gajah mini.

### **Berat Kering**

Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap berat kering tanaman rumput gajah mini pada umur 60 HST. Rata-rata berat kering rumput gajah mini pada umur 60 HST akibat dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 menunjukkan bahwa berat kering tertinggi tanaman rumput gajah mini akibat dosis pupuk NPK dijumpai pada perlakuan M2. Secara uji BNT0,05 perlakuan M2 berbeda nyata dengan perlakuan M0 dan M3, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M1.

Tabel 9. Rata-rata Berat Kering Tanaman Rumput Gajah Mini umur 60 HST akibat Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Perlakuan	Berat Kering (gr)
	60 HST
M0	237,96 a
M1	280,54 bc
M2	309,42 c
M3	259,79 ab
BNT0,0	37,50

5

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Hal ini diduga karena kandungan unsur hara pupuk NPK diserap dengan baik oleh tanaman. Mulyadi, dkk., (2018) menyatakan bahwa, berat kering tanaman erat hubungannya dengan meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan dalam menyerap hara untuk pertumbuhan dan perkembangan bagian vegetatif tanaman. Apabila berat kering rendah maka pertumbuhan vegetatif tanaman terhambat karena unsur hara yang diserap sedikit sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Sebaliknya apabila berat kering tinggi maka pertumbuhan tanaman optimum karena unsur hara yang diserap tanaman banyak.

### **Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam**

#### **Tinggi Tanaman**

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28, dan 42 HST. Rata-rata tinggi tanaman rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata Tinggi Tanaman Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
K0	35,76	72,34	90,96
K1	34,80	67,94	88,27
K2	36,42	70,23	87,23
K3	34,44	72,36	90,21

Tidak berpengaruhnya pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman rumput gajah mini diduga karena rumput ini pada masa pertumbuhannya lebih cenderung menambah jumlah anakan dibandingkan meningkatkan tinggi tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat Sirait (2017) yang menyatakan dari segi pola pertumbuhannya, rumput gajah mini lebih mengarah ke samping dan membentuk rumpun dengan perakaran serabut.

Selain itu peningkatan dosis pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh nyata, hal ini kemungkinan diakibatkan karena kompos mengalami immobilisasi hara yang berdampak tanaman mengalami defisiensi. Bahan organik akan diserang oleh mikroba (bakteri maupun fungi) sehingga hara yang tersedia bagi tanaman digunakan oleh mikroba untuk pertumbuhannya.

### Jumlah Anakan

Dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada umur 42 HST dan berpengaruh tidak nyata pada umur 14 dan 28 HST. Rata-rata jumlah anakan rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 11. Tabel 11 menunjukkan bahwa jumlah anakan tertinggi terdapat pada perlakuan K3 (22,5 ton/ha). Secara uji BNT<sub>0,05</sub> pada umur 42 HST perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan K0 (kontrol), tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan K1 (7,5 ton/ha) dan K2 (15 ton/ha).

Tabel 11. Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Anakan (Tunas)		
	14 HST	28 HST	42 HST
K0	2,75	4,96	9,88 a
K1	3,21	5,46	10,50 ab
K2	3,13	4,92	10,67 b
K3	3,50	5,79	11,13 b
BNT <sub>0,05</sub>	tn	tn	0,76

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Hal tersebut dikarenakan unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam lebih lengkap dan dosis yang diberikan lebih tinggi. Hal ini didukung oleh Lasamadi, dkk., (2013) yang menyatakan bahwa unsur nitrogen yang terkandung dalam pupuk kandang ayam sangat besar kegunaannya bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan, antara lain membuat daun tanaman lebih hijau segar dan banyak mengandung klorofil yang mempunyai peranan sangat penting dalam proses fotosintesis, mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang, dan lain-lain) serta

menambah kandungan protein tanaman

### Jumlah Daun

Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 14, dan 28 HST dan berpengaruh tidak nyata pada umur 42 HST. Rata-rata jumlah daun rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 HST akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata Jumlah Daun Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
	14 HST	28 HST	42 HST
K0	10,88	22,08 a	24,86
K1	12,04	23,00 a	29,33
K2	11,00	23,00 a	28,75
K3	13,13	26,04 b	31,21
BNT0,0	tn	2,56	tn

5

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Tabel 12 menunjukkan bahwa jumlah daun tertinggi dijumpai pada perlakuan K3. Secara uji BNT 0,05 berbeda nyata dengan perlakuan K0, K1, dan K2. Hal tersebut dikarenakan dengan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis yang tepat mampu menambah jumlah daun. Menurut Duaja (2012) bahwa pupuk kandang ayam dapat memberikan kerapatan isi tanah lebih rendah dan kandungan C-organik yang lebih tinggi sehingga struktur tanah menjadi lebih baik dan akar tanaman akan lebih mudah berkembang sehingga perkembangan tanaman menjadi lebih baik dan berlangsung proses penambahan jumlah daun.

### Panjang Daun

Data hasil pengamatan terhadap panjang daun tanaman rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap panjang daun umur 14, 28, dan 42 HST. Rata-rata panjang daun rumput gajah mini pada umur 14, 28, dan 42 akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Rata-rata Panjang Daun Rumput Gajah Mini umur 14, 28, dan 42 HST akibat Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Panjang Daun (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
K0	32,74 a	59,04 ab	68,90 a
K1	34,82 ab	62,89 bc	73,56 ab
K2	36,27 b	58,05 a	69,87 a
K3	37,94 b	63,68 c	75,45 b
BNT0,0	3,42	4,22	4,67

5

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT0,05 %.



Tabel 13 menunjukkan bahwa panjang daun tertinggi terdapat pada perlakuan K3. Secara uji BNT<sub>0,05</sub> pada umur 14 HST perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan K0 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1, dan K2, Sedangkan pada umur 28 dan 42 HST perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan K0 dan K2. Namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1.

Hal ini diduga jumlah kandungan unsur hara yang terdapat pada perlakuan K3 tinggi.

### Berat Segar

Pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap berat segar tanaman rumput gajah mini pada umur 60 HST. Rata-rata berat segar rumput gajah mini pada umur 60 HST akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Rata-rata Berat Segar Tanaman Rumput Gajah Mini umur 60 HST akibat Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Berat Segar (gr)
	60 HST
K0	1.092,00
K1	1.140,58
K2	1.062,21
K3	1.149,75

Tabel 14 menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar tanaman. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam merupakan pupuk organik yang lebih dominan berperan sebagai perbaikan sifat fisik tanah sehingga tidak memengaruhi pola aktivitas tanaman secara signifikan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan organik kotoran ayam ke dalam tanah lebih kuat pengaruhnya ke arah perbaikan sifat-sifat tanah, dan bukan khususnya untuk meningkatkan unsur hara di dalam tanah.

### Berat Kering

Data hasil pengamatan berat kering tanaman rumput gajah mini menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman rumput gajah mini pada umur 60 HST. Rata-rata berat kering rumput gajah mini pada umur 60 HST akibat dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Rata-rata Berat Kering Tanaman Rumput Gajah Mini umur 60 HST akibat Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Berat Kering (gr)
	60 HST
K0	260,58 a
K1	277,33 ab
K2	247,96 a
K3	301,83 b
BNT <sub>0,0</sub>	37,50
5	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda



tidak nyata pada uji BNT 0,05 %.

Tabel 15 menunjukkan bahwa berat kering rumput gajah mini tertinggi terdapat pada perlakuan K3 yang secara uji BNT 0,05 berbeda nyata dengan perlakuan K0 dan K2, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1.

Hal ini diduga karena bertambahnya jumlah daun, dan jumlah anakan baru, sekalipun pada kondisi lahan yang minim unsur hara.

### KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16 berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 14, 28, dan 42 HST, jumlah anakan umur 14 dan 28 HST, jumlah daun umur 28 dan 42 HST berat segar 60 HST dan berat kering umur 60 HST. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan 250 kg/ha (M2).
2. Adapun dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan umur 42 HST, jumlah daun umur 28 HST, panjang daun umur 14, 28, dan 42 HST dan berat kering umur 60 HST. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam 22,5 ton/ha (K3).
3. Interaksi perlakuan dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 14, 28, dan 42 HST, jumlah anakan umur 42 HST, panjang daun 28 HST, dan berat kering 60 HST, sedangkan interaksi terbaik didapatkan pada kombinasi perlakuan pemberian pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dosis 250 kg/ha dan dosis pupuk kandang ayam 22,5 ton/ha (M2K3).

### SARAN

Sesuai dengan hasil penelitian ini untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman rumput gajah mini yang baik dalam budidaya menggunakan polybag, disarankan menggunakan pupuk NPK dosis 1,9 gr/polybag dan dosis pupuk kandang ayam 15,3 gr/polybag.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Y. 2017. Pengaruh Pemupukan dan Cekaman Air terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Prolin Rumput Gajah Liar (*Pennisetum polystachion*). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Angga, R. 2016. Respon Rumput Gajah Mini Hias terhadap Pemberian NPK pada Tanah Latosol. *Skripsi*. Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Daru, T. P., Odit, F.K., Yabel, N.P. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Produksi Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Pertanian Terpadu*. 7 (1): 38-46.
- Duaja W. 2012. Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat dan Cair Kotoran Ayam terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting di Tanah Inceptisol. *Jurnal Fakultas Pertanian*. 1 (4):236-246.
- Erviana, M, K. 2014. Respon Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap Pemberian Pupuk Majemuk. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 3 (1) : 43-51.
- Jayadi, S. 2009. *Tanaman Makanan Ternak Tropika*. Fakultas Peternakan IPB. IPB Press. Bogor.

- Lasamadi, D. R., Malalantang, S. S., Rustandi, Ani, D. S. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) yang diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4. *Jurnal Zootek*. 32 (5) : 158-171.
- Mulyadi., Z. Fuadi., Suardi. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Agriflora*. 2 (1): 35-35.
- Purbayanti, E. D. 2013. *Rumput dan Legum Sebagai Hijauan Makanan Ternak*. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Seseray, D. Y., Budi, S., Marlyn, N. L. 2013. Produksi Rumput Gajah (*Pennisetumpurpureum*) yang Diberikan Pupuk N, P, dan K dengan Dosis 0,50 dan 100% pada Devoliiasi Hari Ke-45. *Jurnal Sains Peternakan*. 11 (1) : 49-55.