

Available online at www.jurnal.abulyatama.ac.id/agriflora
ISSN 2549-757X (Online)

Universitas Abulyatama Jurnal Agriflora



Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Mini (*pennisetum purpureum* cv. *Mott*)

Mulyadi^{1*}, Zahrul Fuadi¹, Suardi¹

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: mulyadi_peternakan@abulyatama.ac.id¹

Diterima 2 Februari 2018; Disetujui 22 Mei 2018; Dipublikasi 31 Mei 2018

Abstract: *This study aims to determine the effect of urea fertilizer on growth and production of mini elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. *mott*) conducted experimental plantation Faculty of Agriculture University Abulyatama Banda Aceh. This research used Randomized Block Design (RAK) non factorial pattern with 4 groups and 4 treatments with different fertilizer dosage ie U₀, U₁, U₂, U₃ (control, 150kg / ha 300kg / ha gram, 450 kg / ha). The data obtained are high plant production data, number of tillers and fresh weight data of plants and if there is data analysis of variance have real effect, then continued with test of BNJ (Beda Jata Jujur). The results of this study showed that plant height at age 7, 14, 21, 28, 35, had no significant effect ($P > 0.05$) while at age 42 after planting had significant effect ($P < 0.05$). The results of variance test on the number of tillers at age 7, and 28 days after planting with Urea fertilizer significantly ($P < 0.05$) while at age 14, 21 35 and 42 did not significantly affect $P (> 0.05)$ CV. *Mott* mini elephant grass from treatment showed no significant effect on the level of $P (> 0.05)$.*

Keywords : *mini elephant grass (*pennisetum purpureum* cv. *mott*), plant height, number of tillers, fresh weight of plant and urea.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. *mott*) yang dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola nonfaktorial dengan 4 kelompok dan 4 perlakuan dengan dosis pupuk yang berbeda yaitu U₀, U₁, U₂, U₃ (kontrol, 150kg/ha 300kg/ha gram, 450 kg/ha). Data yang diperoleh yaitu data produksi tinggi tanaman, jumlah anakan dan data berat segar tanaman dan jika terdapat data analisis sidik ragam berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNJ (Beda Nyata Jujur). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 7, 14, 21, 28, 35, tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) sedangkan pada umur 42 setelah tanam berpengaruh nyata ($P < 0.05$). Hasil uji sidik ragam terhadap jumlah anakan pada umur 7, dan 28 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk Urea berpengaruh nyata ($P < 0.05$) sedangkan pada umur 14, 21 35 dan 42 tidak berpengaruh nyata $P (> 0.05)$, pada produksi berat segar tanaman rumput gajah mini CV. *Mott* dari berbagai perlakuannya menunjukkan tidak berpengaruh nyata pada taraf $P (> 0.05)$.

Kata kunci : *rumpun gajah mini (*pennisetum purpureum* cv. *mott*), tinggi tanaman, jumlah anakan, berat segar tanaman dan Urea.*

Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* CV. *Mott*) adalah hijauan makanan ternak tropik yang mudah dikembangkan, produksinya tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak ruminansia (Adijaya *et al.* 2007). Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* CV. *Mott*) atau biasa disebut *dwarf elephant grass* merupakan jenis rumput unggul yang mempunyai produktivitas dan kandungan zat gizi yang cukup tinggi serta memiliki palatabilitas yang tinggi bagi ternak ruminansia.

Upaya peningkatan produksi hijauan rumput gajah mini dapat dicapai dengan melakukan pemeliharaan yang baik. Salah satu cara pemeliharaan tanaman yang penting adalah pemupukan, salah satunya dengan pemberian pupuk urea untuk memenuhi unsur hara tanaman guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi hijauan. Pola pemupukan ikut menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman (Georgiadis, 2007). Nitrogen merupakan unsur hara yang digunakan dalam jumlah yang besar untuk sebagian besar tanaman tahunan (Huber dan Thompson, 2007), maka untuk meningkatkan pertumbuhan produktivitas dan kualitas rumput gajah yang diberi perlakuan pupuk urea dilakukan penelitian pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. *mott*). Sistematika dari tanaman Rumput Gajah mini menurut Syarifuddin (2006) adalah sebagai berikut :

Regnum : Plantae (Tumbuhan)
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida
Sub Kelas : Commelinidae
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : *Pennisetum*
Spesies : *Pennisetum purpureum* CV. *Mott*

Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* CV. *Mott*) merupakan jenis rumput unggul yang mempunyai produktivitas dan kandungan zat gizi yang cukup tinggi serta memiliki palatabilitas yang tinggi bagi ternak ruminansia. Tanaman ini merupakan salah satu jenis hijauan pakan ternak yang berkualitas dan disukai ternak. Rumput ini dapat hidup diberbagai tempat, tahan lindungan, respon terhadap pemupukan, serta menghendaki tingkat kesuburan tanah yang tinggi. Rumput gajah mini tumbuh merumpun dengan perakaran serabut yang kompak, dan terus menghasilkan anakan apabila dipangkas secara teratur (Syarifuddin, 2006).

Pupuk Urea dan Pengaruh Pemupukan Terhadap Kualitas Hijauan

Pemupukan merupakan suatu cara yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan jumlah produksi tanaman yang dihasilkan agar tercapai produksi yang maksimal. Penggunaan pupuk organik dan anorganik sangat berperan aktif dalam tanaman, memberikan zat-zat makanan kepada tanaman agar zat makanan dalam tanah yang hilang atau diserap tanaman bisa diganti sehingga dapat memperbaiki struktur tanah (Rosmarkam, dan Yuwono, 2002). Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100 kg mengandung 46 Kg

Nitrogen, Moisture 0,5%, Kadar Biuret 1%, ukuran 1-3,35MM 90% Min serta berbentuk Prill. Ditambahkan oleh Setyorini dan Widowati,(2008), unsur N mudah bergerak (mobile) dan berubah bentuk menjadi gas serta hilang melalui penguapan (volatilisasi) dan pencucian (leaching) dengan rumus kimia $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, oleh karena itu dalam aplikasinya dilapangan efisiensi pupuk N hanya sekitar 30-40 % dari jumlah pupuk yang diberikan (P.T. pusri, 2013).

Menurut Wawan dkk.(2007), pemupukan N sangat diperlukan untuk mendapatkan produksi tanaman yang optimal. Pengelolaan pemupukan N sering dihadapkan pada rendahnya efisiensi yang disebabkan oleh besarnya kehilangan N melalui pencucian dan penguapan. Soetrisno (2002) menjelaskan bahwa di daerah tropik unsur N adalah unsur yang pertama terendah disusul P dan S, sedangkan yang mudah tercuci adalah Ca, Mg, K, dan S. Kebanyakan tanah terutama yang diperuntukkan bagi kebun pakan yang dieksploitasi berlebihan menyebabkan kemunduran kandungan unsur hara karena tingkat serapan nitrogen yang tinggi untuk membentuk bagian vegetatif tanaman dan kurangnya bahan organik dari tanaman itu yang kembali menjadi N tanah. Kekurangan unsur N akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat yang berdampak pada penampakannya yang kerdil, daun - daun tanaman berwarna kuning pucat, dan kualitas hasilnya rendah, dengan demikian pemberian N tambahan seperti urea sangat diperlukan, karena peningkatan penyerapan unsur N menunjukkan hal yang sejalan dengan produksi bahan kering dan bahan organik hijauan rumput (Yoku, 2010). Akan

tetapi Purbajanti (2013) menjelaskan bahwa N yang terlampau tinggi menyebabkan batang tanaman lemah, tanaman mudah rebah karena sistem perakaran relatif menjadi lebih sempit. Oleh karena itu penentuan dosis urea yang tepat sangat diperlukan untuk menghasilkan produksi yang tinggi.



Gambar. 1: Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dan juga untuk memberikan batasan permasalahan dan arah penelitian, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimanakah pengaruh pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput gajah mini (*pennisetum purperium cv.mott*) yang diberikan pupuk urea.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purperium cv.mott*). Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi kepada peternak tentang pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetumpurperium cv.mott*).

Diduga bahwa pemberian pupuk urea dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bahan kering rumput gajah (*Pennisetum purpureum cv.mot*).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama Aceh Besar yang berlangsung selama 6 Minggu dimulai pada tanggal 09 September sampai dengan 20 Oktober 2017.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit rumput gajah (*Pennisetum purpureum cv.mott*), pupuk urea dan pupuk kandang sebagai pupuk dasar. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cangkul, Parang, Meteran, Tali plastik, Sabit, Gembor, Karung dan Timbangan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola *nonfaktorial* dengan 4 kelompok dan 4 perlakuan. Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut:

U0: Tanpa Pupuk (kontrol)

U1: Pupuk urea dosis 150 kg/ha (2.5 gram/batang setara dengan 15 gram urea/plot)

U2: Pupuk urea dosis 300 kg/ha (5 gram/batang setara dengan 30 gram urea/plot)

U3: Pupuk Urea dosis 450 kg/ha 7.5 gram/batang setara dengan 45 gram urea/plot.

Dengan demikian terdapat 16 plot satuan percobaan yang masing-masing ditanam 6 tanaman sehingga jumlah tanaman keseluruhannya 96 tanaman rumput gajah *CV.Mott* dalam

penelitian ini.

Tabel 1. Susunan Perlakuan Percobaan

Simbol Perlakuan	Taraf Pemakaian Urea		
	Per hektar	Per plot	Per tanaman
U0 (Kontrol)	0	0	0
U1	150 kg	15 gram	2.5 gram
U2	300 kg	30 gram	5 gram
U3	450 kg	45 gram	7.5 gram

Jika uji perlakuan menunjukkan adanya perbedaan nyata, maka dilanjutkan dengan BNJ (Beda Nyata Jujur). Dengan demikian model matematikanya yang digunakan adalah:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \beta_j + \Sigma_{ij}$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5 \text{ (Perlakuan)},$$

$$j = 1, 2, 3, 4 \text{ (Kelompok)}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan dari perlakuan ke - i pada kelompok ke - J

μ : Nilai tengah umum

T_i : Pengaruh Perlakuan ke - i

β_j : Pengaruh perlakuan blok ke - j

Σ_{ij} : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke - i dan ulangan ke - j

Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan media tanam

Lahan yang akan digunakan dalam penelitian adalah lahan yang berada di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama. Sebelumnya lahan tersebut dibersihkan dari rumput-rumput liar setelah dibersihkan kemudian lahan tersebut dibentuk blok dan dalam tiap-tiap blok dibuat petak dengan menggunakan cangkul. Tanah diolah sebanyak 2 kali dengan cangkul kemudian diratakan, selanjutnya dibuat petak dengan ukuran 1 m x 1.5 m. Jarak antara petak perlakuan 50 cm dengan tinggi 20 cm.

b. Penanaman

Bibit tanaman Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*) yang ditanam masing-masing stek dipotong sepanjang 5-10 cm yaitu 4 sampai 5 ruas, Setiap stek ditanam ditanam sedalam 7 – 10 cm dengan jarak tanaman dalam barisan 50cm, sesuai dengan stek yang digunakan sebagai bahan penelitian disetiap petak tanah yang telah di bentuk segi empat.

Pemberian Pupuk

Pupuk dasar (pupuk kandang) diberikan dengan cara membuat lubang tanam dengan dosis yaitu 10 ton/ha pemberian pupuk kandang dilakukan sebelum penanaman bibit rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*).

Pemberian perlakuan pupuk urea diberikan sebanyak satu kali yaitu pada saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam. Pupuk urea diberikan dengan cara ditabur dekat denganrumput gajah mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*).

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman dilakukan sejak bibit tanaman Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum CV. Mott*) ditanam dilapangan sampai tanaman rumput dipanen. Pemeliharaan tanaman Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum CV. Mott*) meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Penyiraman

Pada stadium awal pertumbuhan, rumput gajah perlu mendapatkan air yang cukup, oleh karena itu, penyiraman dilakukan secara rutin satu sampai dua kali sehari, atau tergantung cuaca dan keadaan tanah.

b. Penyiangan

Selama pemeliharaan rumput gajah,dilakukan penyiangan pada setiap minggunya, penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput-rumput liar (gulma) dengan menggunakan tangan secara hati-hati, hal ini bertujuan untuk menghindari kerusakan pada akar tanaman.

Defoliasi dan Penimbangan Berat Segar

Defoliasi (pemotongan) dilakukan setelah tanaman berumur 42 hari, dan tinggi pemotongan adalah 5-10 cm dari permukaan tanah pemotongan dilakukan pada pagi hari, pada pemotongan rumput gajah (*Pennisetum purpureum CV. Mott*) ini digunakan kriteria panen sesuai dengan umur tanam rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*),

Sebelum dilakukan pemotongan dipersiapkan alat timbangan, penimbangan berat segar rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum CV. Mott*), diketahui dengan cara setelah melakukan pemotongan kemudian dilakukan penimbangan dari masing – masing rumpun atau blok perlakuan penelitian,hal ini bertujuan untuk diketahui berat segarnya.

Variabel yang Diamati

Hal-hal yang telah diamati dalam penelitian adalah:

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari pangkal batang diatas permukaan tanah sampai titik tumbuh teratas dan diamati pada umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 hari setelah tanam.
2. Jumlah anakan dihitung semua anakan yang terbentuk dan diamati pada umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 hari setelah tanam.
3. Produksi berat segar diketahui dengan

caramemotong rumput gajah mini(*Pennisetum purpureum CV. Mott*)

- dan selanjutnya melakukan penimbangan dari masing – masing produksi tanaman per plot dengan tujuan diketahui berat segarnya, pemotongan dilakukan setelah tanaman berumur 42 hari.

Analisis Data

Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini telah dilakukanalisis sidik ragam, apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan maka dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil uji F pada analisis sidik ragam (Tabel Lampiran 3, 5, 7, 9 dan 11) pada umur 7, 14, 21, 28, 35, hari setelah tanam dari berbagai perlakuan dengan pemberian pupuk Urea tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman rumput gajah mini CV.Mott pada taraf ($P > 0.05$) sedangkan pada umur 42 hari tanam menunjukkan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada taraf ($P < 0.05$). Adapun rata-rata tinggi tanaman rumput gajah mini CV.Mott pada umur 7,14,21,28,35 dan 42 hari setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 : Rataan Tinggi Tanaman dan Analisa Beda Nyata Jujur (BNJ 0.05)Rumput Gajah Mini CV. Mott Umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pemberian Pupuk Urea.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)					
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST
U ₀ 0.0 kg	12.71 a	23.88 a	33.71 a	48.42 a	78.42 a	96.46 a
U ₁ 150 kg/ha	15.34 a	26.17 a	39.92 a	52.09 a	83.29 a	100.46 a
U ₂ 300 kg/ha	15.46 a	26.71 a	39.96 a	54.67 a	83.33 a	103.50 a
U ₃ 450 kg/ha	15.41 a	26.04 a	38.04 a	54.08 a	83.04 a	100.25 a
BNJ 0.05	5.29	6.64	20.51	8.91	8.13	6.98

Keterangan: Angka yang diikuti oleh superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf ($P > 0.05$).

Menurut uji Beda Nyata Jujur (BNJ 0.05) Tabel. 3 pengaruh pupuk Urea dengan pemberian perlakuan dosis yang berbeda hasil yang didapati pada umur 7,14, 21, 28,35 dan 42 hari setelah tanam tidak ada perbedaan yang nyata pada semua perlakuannya. Adapun rata-rata tinggi tanaman rumput gajah mini CV.Mott setelah berumur 42

hari setelah tanam dengan pemberian pupuk urea pada berbagai perlakuan menunjukkan rata-rata tinggi tanaman rumput gajah rumput gajah terlihat perbedaan mulai dari umur 7 hari sampai dengan 42 hari setelah tanam pada setiap kelompok dan perlakuannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Tarigan (2009) menyatakan bahwa tanaman akan

tumbuh dan menghasilkan secara optimal jika ditanam pada tempat yang memenuhi syarat tumbuhnya seperti faktor lingkungan yaitu faktor iklim dan sifat tanah seperti: pH tanah, ketersediaan unsur hara, volume pupuk yang diberikan dan lain-lain.

Jumlah Anakan

Hasil uji F pada analisis sidik ragam (Tabel Lampiran 15 dan 21) pada umur 7, dan 28 dan hari setelah tanam dengan pemberian pupuk Urea dari berbagai perlakuan menunjukkan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan rumput gajah mini CV. *Mott* pada taraf ($P < 0.05$) sedangkan pada umur 14, 21, 35 dan 42 tidak berpengaruh nyata. Pertumbuhan anakan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti, bibit, tanah, suhu, iklim, ataupun cahaya.

Adapun rata-rata anakan rumput gajah mini CV. *Mott* pada umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 Hari setelah tanam, dapat dilihat pada tabel 3.

Adapun rata-rata anakan rumput gajah mini CV. *Mott* setelah berumur 42 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk urea pada berbagai perlakuan menunjukkan rata-rata jumlah anakan rumput gajah terlihat perbedaan mulai dari umur 7 hari sampai dengan 42 hari setelah tanam pada setiap kelompok dan perlakuannya. Buckman dan Brady (1984) menyatakan bahwa, tanaman yang mengalami peningkatan jumlah tunas mempunyai pertumbuhan sistem perakaran yang baik sehingga pembentukan anakan lebih cepat. Anakan yang tumbuh dari satu tanaman berasal dari pertumbuhan rhizoma-rhizoma yang ada didalam tanah melalui sistem perakaran yang baik (Harjadi, 1984).

Tabel 4 : Rataan Jumlah Anakan dan Analisa Beda Nyata Jujur (BNJ 0.05) Rumput Gajah Mini CV. *Mott* Umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pemberian Pupuk Urea

Perlakuan	Jumlah Anakan (Tanaman)					
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST
U ₀ 0.0 kg	2.25 a	6.29 a	7.58 a	8.71 a	9.42 a	14.13 a
U ₁ 150 kg	3.25 a	6.21 a	7.87 a	10.71 a	12.25 a	17.21 a
U ₂ 300 kg	3.04 a	6.42 a	8.21 a	9.96 a	11.29 a	17.09 a
U ₃ 450 kg	3.94 b	8.37 a	10.21 a	11.72 b	12.71 a	16.38 a
BNJ 0.05	1.38	3.69	3.50	2.96	2.92	5.21

Keterangan: Angka yang diikuti oleh superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf ($P > 0.05$).

Menurut uji Beda Nyata Jujur (BNJ 0.05) Tabel.4 pengaruh pemberian pupuk Urea terhadap jumlah anakan rumput gajah mini *CV.Mott* dengan pemberian perlakuan dosis yang berbeda hasil yang didapati pada umur 14, 21, 35 dan 42 hari setelah tanam tidak berbeda nyata sedangkan pada umur 7 dan 28 hari setelah tanam berbeda nyata antara perlakuan U_0 0.0 (Kontrol) dengan U_3 (450 kg/ha). Adapun rata-rata anakan rumput gajah mini *CV.Mott* setelah berumur 42 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk urea pada berbagai perlakuan menunjukkan rata-rata jumlah anakan rumput gajah terlihat perbedaan mulai dari umur 7 hari sampai dengan 42 hari setelah tanam pada setiap kelompok dan perlakuannya.

Buckman dan Brady (1984) menyatakan bahwa, tanaman yang mengalami peningkatan jumlah tunas mempunyai pertumbuhan sistem perakaran yang baik sehingga pembentukan anakan lebih cepat. Anakan yang tumbuh dari satu tanaman berasal dari pertumbuhan rhizoma-rhizoma yang ada didalam tanah melalui sistem perakaran yang baik (Harjadi, 1984).

Berat Segar

Berdasarkan hasil uji F sidik ragam seperti yang disajikan pada Tabel lampiran 27 berat segar tanaman rumput gajah mini *CV.Mott* dari berbagai perlakuannya menunjukkan tidak pengaruh nyata pada taraf $P (>0.05)$. Adapun rata-rata berat segar rumput gajah pada umur 42 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk urea pada berbagai perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 : Rataan Data Pengukuran Berat Segar Rumput Gajah *CV.Mott* Umur 42 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	Produksi Berat Segar (Kg)	
	Per plot (kg)	Per hektar (Ton)
U_0 Kontrol	5.83	58.30
U_1 150 kg/ha	5.80	58.00
U_2 300 kg/ha	6.43	64.30
U_3 450 kg/ha	8.18	81.80

Tabel.4 menunjukkan rata-rata berat segar rumput gajah mini *CV. Mott* yang diberi pupuk urea terlihat perbedaan terhadap rata-rata berat segar pada umur 42 hari setelah tanam yang tertinggi terdapat pada perlakuan U_3 (450 kg/ha) = 8.18 kg/Plot sedangkan rata-rata yang paling terendah terdapat pada perlakuan U_0 (kontrol) = 5.83 kg/Plot. Harjadi (1984) 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.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk urea dengan berbagai perlakuan pada tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* CV. Mott) tidak berpengaruh terhadap Tinggi tanaman dan berat segar sedangkan terhadap Jumlah anakan hasil yang didapati berpengaruh nyata pada umur 7 dan 28 hari setelah tanam.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh produksi rumput gajah mini (*pennisetum purpurium*) penggunaan pupuk urea sehingga dapat mencapai hasil produksi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, Rahayu, dan Damayati, (2007). Integrasi Rumput dan Leguminosa. <http://www.marhaen03.blogspot.com/>. Diakses tanggal 7 Januari 2018.
- Andrianton. (2010). *Pertumbuhan dan Nilai Gizi Tanaman Rumput Gajah pada Berbagai Interval Pemoangan*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.
- Aryanto dan D. Polakitan. (2009). *Uji produksi rumput dwarf (Pennisetumpurpureum CV.Dwarf)*. Jurnal Ilmiah, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara, JL. Kampus Pertanian Kalasey.
- Astuti, A. (2005). Aktivitas proses dekomposisi berbagai bahan organik dengan aktivator alami dan buatan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 13 (2): 92-104.
- Buckman dan N.C. Bardy. (1984). *Ilmu Tanah*. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Cakmak, I. (2001). Plant nutrition research: Priorities to meet human needs for food insustainable ways. In: *Plant nutrition: Food security and sustainability of agroecosystems*, W. J. Horst, M. K. Schenk, A. Burkert, et al., Eds., 4-7. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Direktorat Jenderal Peternakan. (2008). *Pengenalan Jenis-Jenis Hijauan Pakan di Daerah Tropis*, Direktorat Jenderal Peternakan, dan JICA. Departemen Pertanian.
- Georgiadis, N.J. (2007). Savana Herbivore Dynamics In A Livestock-Dominated Landscape. II: Ecological, Conservation, And Management Implication of Predator Restoration. *Journal of Biological Conservation*, 137 (3): 2007-2012.
- Herdiyansyah, D. (2005). Rumput gajah. http://hear.org/pier/species/pennisetum_purpureum.html. Diakses Tanggal 25 Desember 2017.
- Huber, D. M. and I. A. Thompson. (2007). Nitrogen and plant disease. In: *Mineral nutrition and plant disease*, L. E. Datnoff, W. H. Elmer, and D. M. Huber, Eds., 31-44. St. Paul, MN: The American Phytopathological.
- Kozioki, G. V., J. Porition, L. M. B. Sanchez. (2006). Influence of regrowth age on

- nutritive value of dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum cv. Mott) consumed by lamb. *Journal of Animal Feed Science*, Vol. 119: 1-11.
- Mufarihim, A, Lukiwati, D. R, dan Sutarno. (2012). Pertumbuhan Dan Bobot Bahan Kering Rumput Gajah Dan Rumput Raja Pada Perlakuan Aras Auksin Yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 1(2): hal 1-15.
- Manetje, L.t. Jones R.M. (2000). Sumber Daya Nabati Asia Tenggara NO.4 Pakan Rahrjo 1, Rahayu N. M, Sulitryani D. Uji T, Soetjapto N.W, Penerjemah; PT Balai Pustaka (Persero) Jakarta Bekerja sama dengan Prosea Indonesia Bogor.
- Purbajanti, E. D. (2013). Rumput dan Legum sebagai Hijauan Makanan Ternak. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Rahmadi, R.H. (2005). Rumput Unggul Hijauan Makanan Ternak , Kanisius. Yogyakarta.
- Rosmarkam A, dan Yuwono. WN. (2002). Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius: Yogyakarta.
- Setyorini, D. dan L.R. Widowati. (2008). Pemupukan Berimbang dengan Perangkat Uji Tanah sawah.Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian Bogor.
- Soetrisno, R. D. (2002). Potensi tanaman pakan untuk pengembangan ternak ruminansia.Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Studylib. (2018). Rumput gajah. <http://studylibid.com/doc/21244/i.-tinjauan-pustaka-1.1.-rumput-gajah-rumput-gajah>. Diunduh 01 Februari.2018.
- Suatna.I.M. (2003). Evaluasi Produktivitas Rumput Unggul Pada Dataran Tinggi DiBali.Majalah Ilmiah Peternakan Indonesia.
- Syarifuddin, N. A. (2006). Nilai Gizi Rumput Gajah Kate Sebelum dan Setelah Enzilase pada Berbagai Umur Pemotongan. *Produksi Ternak, Fakultas Pertanian UNLAM. Lampung*.
- Tarigan, K. (2009). Pengaruh pupuk terhadap Optimasi Produksi Tanaman.Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Tugio dan Sumarto. (2000). Teknik Budidaya Rumput Gajah CV Hawaii (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Perternakan. Institut Pertanian Bogor*.Bogor. Hal 120-125.
- Vanis, D, R. (2007). Pengaruh Pemupukan dan IntervalDefoliasi TerhadapPertumbuhan Dan Produktivitas Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) di bawah tegakanpohon segon (*Paraserianthes falcataria*). Skripsi.Fakultas Perternakan Institut Pertanian Bogor.
- Wawan., S. Sabiham., K. Idris., G. Djajakirana dan S. Anwar. (2007). Keselarasan penyediaan nitrogen dari pupuk hijau dan urea dengan pertumbuhan jagung pada inceptisol darmaga. *Bul. Agron.* (35) (3) 161 – 167. Institut Pertanian Bogor.
- Winata, N. A. S. H., Karno dan Sutarno.

- (2012). Pertumbuhan dan Produksi Hijauan Gamal (*Gliricidia Sepium*) dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair. *Anima Agriculture Journal*. Vol. 1. No. 1, 2012, 797-807.
- Yoku O. (2010). Produksi hijauan dan nilai nutrisi wafer rumput sudan (*Sorghum sudanense*) sebagai pakan ternak ruminansia. Disertasi. Program Pascasajana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yasin M., M. Asghar, and M. Shafi. (2013). Effect of different spatian arrangements on forage yield, yield compknents and quality of mott elaphantgrass. *Pakistan Jurnal of Agronomy* 2 (1): 52-58.

▪ *How to cite this paper :*

- Mulyadi, M., Fuadi. Z., & Suardi. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Mini (*pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Agriflora*, 2(1), 35–45.

