

## **PEMBERIAN PUPUK UREA DAN PUPUK KANDANG DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PRODUKSI RUMPUT GAJAH ODOT**

*(Pennisetum purpureum CV. Moot)*

**Suryani<sup>1</sup> dan Muksalmina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

<sup>2</sup>Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

[suryanibna456@gmail.com](mailto:suryanibna456@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Rumput gajah odot merupakan salah satu rumput unggul yang berasal dari filifina dimana mempunyai produksi yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang dan pupuk urea dengan dosis yang berbeda terhadap produksi rumput gajah odot (Pennisetum purpureum cv. Moot). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dimana A: tanpa pemberian pupuk (kontrol) dengan total produksi 6 kg, B: 100 gram urea + 3 kg pupuk kandang dengan total produksi 16 kg, C: 200 gram urea + 4 kg pupuk kandang dengan total produksi 16 kg, D: 300 gram urea + 5 kg pupuk kandang dengan total produksi 20 kg. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah jumlah anakan rumput gajah odot dan tinggi tanaman rumput gajah odot. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap jumlah anakan rumput gajah odot dan tinggi tanaman rumput gajah odot. Perlakuan terbaik untuk jumlah anakan rumput gajah odot dan tinggi tanaman rumput gajah odot terdapat pada perlakuan D, dengan pemberian 300 gram urea + 5 kg pupuk kandang.*

**Kata Kunci:** *Produksi, Pupuk Kandang, Rumput Gajah, Urea*

### **PENDAHULUAN**

Hijauan merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia agar dapat bertahan hidup, produksi serta reproduksi. Hijauan memiliki peranan yang sangat penting dalam usaha peternakan ruminansia, karena hijauan mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia, sehingga untuk mencapai produktivitas yang optimal harus didukung dengan peningkatan penyediaan pakan hijauan yang cukup baik kualitas, kuantitas maupun kontinuitasnya. Ketersediaan hijauan yang semakin terbatas dapat diatasi dengan optimalisasi pemanfaatan hijauan seperti budidaya rumput dengan tingkat kesuburan yang rendah dan tanggap terhadap perlakuan pemupukan.

Salah satu jenis rumput yang dapat dibudidayakan untuk dijadikan pakan ternak adalah rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* cv. *Mott*). Rumput ini merupakan salah satu rumput unggul yang berasal dari Philipina dimana mempunyai produksi yang cukup tinggi. Selain itu menghasilkan banyak anakan, mempunyai akar kuat, batang yang tidak keras dan mempunyai ruas - ruas daun yang banyak serta struktur daun yang muda sehingga sangat disukai oleh ternak.

Dalam proses penanaman rumput gajah odot sering kali mendapatkan hasil panen rumput yang tidak optimal dikarenakan tidak dilakukan pemupukan. Oleh karena itu untuk mendapatkan produksi rumput gajah odot yang optimal dapat dilakukan dengan pemanfaatan feses ternak yang diolah menjadi pupuk kandang sebagai pupuk dalam penanaman rumput gajah odot. Penggunaan pupuk kandang terhadap produksi rumput gajah odot dapat dilakukan karena dengan biaya yang murah dan juga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia. tetapi penggunaan pupuk kandang saja belum mencukupi kebutuhan unsur hara untuk produksi rumput gajah odot dengan begitu penggunaan pupuk kandang dikombinasi dengan penggunaan pupuk urea, dengan begitu tercukupinya unsur hara bagi tanaman rumput gajah odot untuk pertumbuhan dan produksi yang optimal.

Pupuk urea adalah pupuk yang mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur Nitrogen merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman. Unsur nitrogen di dalam pupuk urea sangat

bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat lainnya antara lain pupuk urea membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian dengan penggunaan pupuk kandang dan pupuk urea dengan dosis yang berbeda untuk mendapatkan pertumbuhan rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* cv. *Mott*) yang optimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Batee Timoh Kecamatan Jeumpa Kabupaten selama 2 bulan mulai dari 01 Agustus sampai dengan 30 September 2016.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah lahan gembor, meter, timbangan, alat tulis, cangkul dan parang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* Cv *Mott*), pupuk urea, pupuk kandang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Jumlah Anakan Rumput Gajah Odot (*Pennisetum Purpureum* cv *mott*)**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang dengan dosis yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah anakan rumput gajah odot. Hasil perhitungan jumlah anakan rumput gajah odot selama penelitian semua perlakuan menunjukkan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah anakan rumput gajah odot. Hal ini disebabkan karena penggunaan kombinasi antara pupuk kandang dengan pupuk urea bisa menyebabkan kesuburan bagi tanah dengan kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang akan menghasilkan jumlah anakan rumput gajah odot yang banyak. Selain itu penggunaan pupuk kandang dan pupuk urea dapat meningkatkan jumlah anakan yang dihasilkan dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang dan pupuk urea, hal ini dikarenakan peranan pupuk kandang itu sendiri yaitu sebagai penyubur bagi tanah karena berasal dari bahan-bahan organik, dengan adanya pemberian pupuk kandang pertumbuhan rumput gajah odot menjadi lebih subur sehingga akan meningkatkan jumlah anakan yang dihasilkan. Sesuai dengan pendapat Sajimin dkk (2000) yang menyatakan bahwa untuk memperoleh produksi yang tinggi pada lahan yang tingkat kesuburannya rendah dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik, pemberian pupuk kandang pada rumput sangat mempengaruhi produktivitas dari tanaman rumput yang dibudidayakan.

Berdasarkan uji lanjut DMRT dapat dilihat bahwa perlakuan A sangat berbeda nyata dengan perlakuan B, C dan D. Hal ini dikarenakan semakin tinggi jumlah penggunaan pupuk kandang dan pupuk urea semakin meningkat jumlah anakan rumput yang dihasilkan. Ini menunjukkan bahwa unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang dan pupuk urea dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih subur dari pada tanpa pemberian pupuk dengan unsur hara seperti nitrogen, fosfor dan kalium yang terdapat pada pupuk kandang sehingga akan menghasilkan lebih banyak anakan rumput gajah odot. Sesuai dengan pendapat Lugiyo (2004) yang menyatakan bahwa pemupukan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan, jumlah tunas maupun produksi hijauan sementara tanpa pupuk kandang memberikan hasil yang terendah.

Hasil penelitian juga menunjukkan rata-rata jumlah anakan rumput gajah odot tertinggi terdapat pada perlakuan D (300 gr urea + 5 kg pupuk kandang). Hal ini diduga karena jumlah penggunaan pupuk urea dan pupuk kandang sudah seimbang untuk menyuburkan tanah, tanah yang subur akan menyediakan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan rumput gajah odot dengan begitu akan menghasilkan jumlah anakan yang tinggi karena tersedianya semua unsur

hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Dan rata-rata jumlah anakan rumput gajah odot terendah terdapat pada perlakuan A (tanpa penggunaan pupuk). Hal ini disebabkan karena rendahnya unsur hara yang terdapat dalam tanah dan tidak ditambahkan lagi dengan pemberian pupuk kandang dan pupuk urea sehingga kebutuhan untuk pertumbuhan rumput gajah odot masih kurang akan mengakibatkan terjadi penurunan pertumbuhan rumput gajah odot seiring dengan menurunnya jumlah anakan yang dihasilkan. Sesuai dengan Georgiadis (2007) yang menyatakan bahwa pola pemupukan ikut menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman.

### **Tinggi Tanaman Rumput Gajah Odot**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang dengan dosis yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap tinggi batang rumput gajah odot. Hasil perhitungan tinggi batang rumput gajah odot selama penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,010$ ) terhadap tinggi tanaman gajah odot. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang ditambah dengan unsur hara yang terdapat dalam pupuk urea mampu menghasilkan pertumbuhan rumput gajah odot yang optimal dengan peningkatan yang terjadi pada tinggi tanaman yang dihasilkan. Tinggi tanaman rumput gajah odot juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang terkandung dalam tanah yang diserap melalui akar tanaman sehingga dengan penyerapan tersebut dapat menghasilkan pertumbuhan rumput gajah odot yang sempurna. Selain itu dengan adanya pemberian pupuk kandang dan pupuk urea mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan rumput gajah odot semakin meningkat dan secara otomatis juga akan meningkatkan produksi rumput gajah odot seiring dengan peningkatan tinggi tanaman yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Syofiarni (2002) yang menyatakan bahwa produksi rumput selalu disebabkan adanya pertumbuhan dari rumput seperti tinggi tanaman bertambah dan jumlah anakan juga bertambah.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman rumput gajah odot tertinggi terdapat pada perlakuan D (300 gr urea + 5 kg Pupuk kandang) dan rata-rata tinggi tanaman rumput gajah odot terendah terdapat pada perlakuan A (kontrol). Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam tanah. Semakin banyak unsur hara yang terdapat dalam tanah maka semakin tinggi tanaman rumput gajah odot yang dihasilkan. Tingginya tanaman rumput gajah odot pada perlakuan D disebabkan karena banyaknya unsur hara yang diperoleh dari pemberian pupuk kandang dan pupuk urea sehingga rumput gajah odot dapat menyerap lebih banyak unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan akan mengakibatkan terjadi peningkatan produksi seiring dengan semakin tinggi tanaman rumput gajah odot yang dihasilkan. Sesuai dengan pendapat Suhartono (2012) yang menyatakan bahwa pupuk mempunyai beberapa manfaat yaitu dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, dengan adanya zat hijau daun yang berlimpah tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis, pupuk urea juga mempercepat pertumbuhan tanaman dengan peningkatan tinggi tanaman, jumlah anakan, cabang dan lain-lain.

Rendah tinggi batang pada perlakuan A (kontrol) disebabkan karena tidak adanya pemberian pupuk, baik pupuk kandang maupun pupuk urea, maka kebutuhan akan unsur hara bagi rumput gajah odot belum terpenuhi karena rumput gajah odot pada perlakuan ini hanya menyerap unsur hara yang ada dalam tanah tidak adanya penambahan dengan pemberian pupuk. Dengan begitu akan terjadi kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan rumput gajah odot sehingga rumput gajah odot tidak tumbuh secara optimal. Pertumbuhan rumput gajah odot dilihat dari tinggi tanaman dan jumlah anakan yang dihasilkan, jika unsur hara yang dibutuhkan masih kurang otomatis pertumbuhannya akan menurun. Sesuai dengan pendapat

Hendarto (2011) bahwa pertumbuhan tanaman terpacu melalui pemberian pupuk urea dengan kandungan unsur nitrogennya. Termasuk juga pada tanaman rumput gajah odot.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang dengan perlakuan 300 gr urea + 5 kg pupuk kandang dapat meningkatkan produksi rumput gajah odot dapat dilihat dari peningkatan jumlah anakan dan tinggi batang dengan struktur tanah yang gembur dan cocok digunakan untuk penanaman rumput gajah odot. Dengan rata-rata jumlah anakan 17,50 dan tinggi batang 117,50 cm dan produksi rumput gajah odot yang diperoleh 20 kg.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- 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
- Hendarto E. 2005. Pengaruh kombinasi pupuk organik dan dosis urea terhadap kualitas visual dan produksi rumput raja (*Pennisetum purpoides*). *Jurnal Pembangunan Perdesaan*, 5 (2): 77-83
- Lugiyo. 2004. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis Pupuk Kandang Terhadap Produksi Rumput *Panicum maximum* CV. Riversdale. *Prosiding temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. Balai penelitian Ternak. Bogor.
- Purwawangsa, Hadian dan Bramada W.P. 2014. Pemanfaatan Lahan Tidur Untuk Penggemukkan Sapi. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, vol 1 no.2 hal 92-96 agustus 2014 issn 2355-6226
- Sajimin, KOMPIANG IP, SUPRIYATI, LUGIYO. 2000. Pengaruh pemberian berbagai cara dan dosis *Bacillus* sp terhadap produktivitas dan kualitas rumput *Panicum maximum*. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor 18-19 September 2000. Bogor: Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian. hlm 359-365.
- Steel, C.J. dan J.H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Suhartono. 2012. *Karakteristik Kitinase Dari Mikrobia*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian.