



## Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Organik Top G2 Terhadap Produksi Bahan Segar dan Bahan Kering serta Bahan Organik Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

*The Effect Of Giving Top G2 Organic Liquid Fertilizer On The Production Of Fresh Matter and Dry Matter and Organic Matter Of Mini Elephant Grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)*

<sup>1)\*</sup> Porensyah Bertha Reku, <sup>2)</sup> Stefanus Tany Temu, <sup>3)</sup> Dominggus Benyamin Osa

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana.

\*Email: <sup>1)</sup> [porensyahberthareku@gmail.com](mailto:porensyahberthareku@gmail.com).

\*Correspondence: <sup>1)</sup> Porensyah Bertha Reku

DOI:

10.59141/comserva.v3i12.1288

### ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di lahan Perkebunan Belarasa PSE Keuskupan Agung Ende selama 3 bulan dari bulan Februari sampai Mei 2023. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair organik Top G2 terhadap produksi bahan segar, bahan kering, dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Materi penelitian berupa rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dan pupuk cair organik TOP G2. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diteliti sebagai berikut M0= tanpa perlakuan pupuk cair organik Top G2 (kontrol), M1 : 10 ml POC Top G2/1 liter air, M2= 20 ml POC Top G2/1 liter air, M3= 30 ml POC Top G2/1 liter air. Variabel yang diukur adalah produksi bahan segar, bahan kering, dan bahan organik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA). Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap produksi bahan segar, bahan kering dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Disimpulkan bahwa pemberian pupuk cair organik Top G2 mampu meningkatkan produksi bahan segar, bahan kering, dan bahan organik rumput gajah mini serta pada perlakuan M3 dengan dosis 30 ml POC Top G2/ 1 liter air memberikan respon tertinggi terhadap produksi bahan segar (20,44 BS ton/Ha), bahan kering (5,04 BK ton/Ha), dan bahan organik (4,12 BO ton/Ha) rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*).

**Kata kunci:** Produksi Bahan Segar, Bahan Kering, Bahan Organik, Pupuk Cair Organik Top G2, Rumput Gajah Mini

### ABSTRACT

The research was conducted in the Belarasa Plantation PSE Keuskupan Agung Ende for 3 months from February to May 2023. The purpose of this study was to determine the effect of TOP G2 organic liquid fertilizer on the production of fresh matter, dry matter and organic matter of mini elephant grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). The research materials consisted of mini elephant grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) and TOP G2 organic liquid fertilizer. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatment and 4 replications. The treatments investigated were as follows M0: without TOP G2 organic liquid fertilizer treatment (control), M1: 10 ml POC Top G2/1 liter of water, M2: 20 ml POC Top G2/1 liter of water, M3: 30 ml POC Top G2/1 liter of water. The variables measured were the production of fresh matter, dry matter and organic matter.

*The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results of the analysis of variance (ANOVA) showed that the treatment had no significant effect ( $P > 0,05$ ) on the production of fresh matter, dry matter and organic matter of mini elephant grass. (Pennisetum purpureum cv. Mott). It was concluded that the application of Top G2 organic liquid fertilizer could increase the production of fresh matter, dry matter, and organic matter of mini elephant grass. Treatment M3 with a dose of 30 ml POC Top G2/1 liter of water showed the highest response to the production of fresh matter (20,44 FM ton/Ha), dry matter (5,04 DM ton/Ha) and organic matter (4,12 OM ton/Ha) of mini elephant grass (Pennisetum purpureum cv. Mott).*

**Keywords:** *Fresh Matter Production, Dry Matter, Organic Matter, Top G2 Organic Liquid Fertilizer, Mini Elephant Grass*

---

## PENDAHULUAN

Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan baik kuantitas maupun kontinuitasnya merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan terutama ternak ruminansia. Hal ini disebabkan hampir 90 % pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi bahan segar perhari 10-15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan (feed supplement) (Sirait et al., 2005). Permasalahan yang sering terjadi dalam peningkatan produksi peternakan adalah pengadaan bahan makanan, terutama pakan hijauan untuk ternak ruminansia, sehingga seringkali menjadi faktor penyebab rendahnya produktivitas ternak.

Salah satu jenis pakan unggul yang memiliki produksi yang cukup tinggi adalah rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dimana rumput ini banyak disukai oleh ternak ruminansia, tanaman ini mudah ditanam, bibit mudah didapat, memiliki kualitas nutrisi yang baik untuk ternak. Rumput ini memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lahan, responsif terhadap pemupukan serta produksi yang tinggi (Sirait et al., 2017).

Produksi hijauan segar pada rumput gajah mini tergantung pada umur pemotongan dan musim. Pada kondisi baik satu rumpun rumput gajah mini biasanya menghasilkan puluhan batang, rumpun anakan yang banyak serta pertumbuhan kembali (*regrowth*) setelah dipotong sangat cepat namun dengan bertambahnya umur rasio batang dan daun cepat meningkat dibarengi oleh menurunnya nilai nutrisi. Rumput gajah mini mempunyai produksi bahan kering 40 sampai 63 ton/ha/tahun, rata-rata kandungan gizi yaitu protein kasar 9,66%, BETN 41,34%, serat kasar 30,86%, lemak 2,24%, abu 15,96% dan TDN 51%, (Kusuma & Sutanto, 2018).

Produksi hijauan pakan pada setiap tempat akan berbeda menurut daerah atau jenis tanahnya. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi tanah, terutama terkait dengan kesuburannya. Kesuburan tanah ditunjukkan oleh tinggi rendahnya atau kaya tidaknya unsur hara yang terkandung di dalamnya. Semakin banyak jumlah unsur hara yang terkandung dalam tanah, semakin subur tanaman hijauan yang tumbuh di atasnya, yang berarti semakin tinggi pula produksi tanaman yang dihasilkan, karena zat-zat makanan yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya terpenuhi. Nitrogen merupakan unsur hara yang digunakan dalam jumlah yang besar untuk sebagian besar tanaman tahunan, karena nitrogen (N) merupakan salah satu unsur hara yang paling penting dalam hal mempengaruhi produksi tanaman termasuk rumput gajah mini. Hasil analisis tanah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai media tanam menunjukkan bahwa tanah tersebut kekurangan nitrogen, dan termasuk kategori rendah (0,10%) sehingga perlunya dilakukan pemberian pupuk dengan pupuk cair organik.

Pupuk organik cair Top G2 adalah pupuk organik cair yang dirancang dan diformulasi dengan fermentasi bioteknologi, Top G2 dibuat dari bahan baku organik pilihan serta melalui penelitian dan uji efektivitas secara alamiah serta praktek lapangan. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun dapat memberikan kebutuhan nutrisi tanaman antara lain mengandung C-Organik tinggi, mengandung 14 Unsur hara makro dan mikro esensial yang dibutuhkan tanaman

(Makro: N, P, K, Ca, Mg, Belerang dan Mikro : Zn, Cu, Mn, Co, Bo, Mo, Fe, mengandung hormon pengatur tumbuh alami berkualitas tinggi Zeatin/Sitokinin dan Gibberelin (GA3), mengandung 17 asam amino dan mengandung Asam Organik, Enzim dan Vitamin, Beneficial Microbe (mikroba yang bermanfaat), Senyawa bioaktif dll. Pupuk Top G2 dapat merangsang pertumbuhan dan kualitas kinerja akar tanaman secara sempurna, meningkatkan produksi tanaman, serta meningkatkan pertumbuhan dan kualitas fisik akar, batang, daun.

Berdasarkan uraian masalah di atas, dilakukan suatu kajian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair organik Top G2 terhadap produksi bahan segar dan bahan kering serta bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv.Mott*).

## **METODE**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di lahan Perkebunan Belarasa PSE Keuskupan Agung Ende yang terletak di Jln. Udayana, Kelurahan Onekore, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende. Penelitian berlangsung selama 3 bulan (Februari - Mei 2023).

### **Materi Penelitian**

#### **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*), yang digunakan berupa stek, pupuk yang digunakan adalah pupuk cair organik Top G2 sebanyak 60 ml, *polybag* dengan ukuran 50 x 40 cm berwarna hitam dengan kapasitas 10 kg tanah dan 1 kg feses sapi, dengan total *polybag* yang digunakan adalah 16 *polybag*, tanah yang digunakan sebanyak 160 kg, feses sapi kering digunakan sebanyak 16 kg, dan air.

#### **Alat**

Peralatan yang digunakan meliputi sekop, cangkul, linggis, alat semprot, ember, alat timbangan, oven, karung, gunting, meteran, gayung, kamera, pita ukur, kalkulator, tabel pengamatan dan alat tulis menulis.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Perlakuan yang diteliti terdiri dari :

M0 = Tanpa pupuk cair (kontrol)

M1 = 10 ml pupuk cair TOP G2 / 1 liter air

M2 = 20 ml pupuk cair TOP G2 / 1 liter air

M3 = 30 ml pupuk cair TOP G2 / 1 liter air

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pengambilan Sampel Tanah.

Sampel tanah diambil dari bukit cinta kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende dari 3 titik masing-masing jarak 5 langkah dengan kedalaman 10 cm, kemudian dianalisis di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.

2. Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah tanah. Tanah digali lalu dihancurkan dan dibersihkan serta diayak dari material-material setelah itu ditimbang sebanyak 10 kg dan dilanjutkan pengisian pada *polybag* ukuran 50 cm × 40 cm.

3. Bibit Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Bibit rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) yang digunakan berupa stek yang diperoleh dari UPT Laboratorium Lapangan Terpadu Lahan Kering Kepulauan Universitas Nusa Cendana.

4. Penanaman Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Ukuran panjang stek 15 cm. Setiap *polybag* ditanami stek rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) sebanyak 1 stek dengan kedalaman 5 cm, yang ditanam secara tegak dan di bagian pangkal stek tanahnya ditimbun agar perakarannya dapat kontak langsung dengan tanah. Jarak tanam antar *polybag* 75 cm × 75 cm.

5. Penyulaman dilakukan karena ada tanaman yang layu dan selanjutnya mati.

6. *Trimming*

*Trimming* dilakukan setelah tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) tumbuh dengan baik yakni 38 hari setelah penanaman dengan tinggi pemotongan 10 cm di atas permukaan tanah. *Trimming* bertujuan untuk penyeragaman tanaman.

7. Pemberian Pupuk Cair Organik TOP G2

Pemberiannya pada rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dengan masing-masing dosis sesuai perlakuan dengan menggunakan alat semprot.

8. Penyiraman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Penyiraman dilakukan dua kali sehari sebanyak 1150 ml/*polybag*, yaitu 575 ml pada waktu pagi jam 06.00 WITA dan 575 ml pada waktu sore pukul 17.00 WITA. Kecuali pada saat hujan tidak dilakukan penyiraman untuk menghindari pembusukan pada stek.

9. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk membasmi gulma dan tanaman pengganggu lainnya yang tumbuh di sekitar rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*).

10. Pemanenan

Pemanenan dilakukan ketika rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) berumur 45 hari setelah *trimming*. Pada saat rumput dipotong, bagian tanaman ditinggalkan 10 cm dari permukaan tanah, setelah selesai pemotongan selanjutnya dilakukan penimbangan untuk mengetahui berat segar.

11. Setelah diperoleh berat segar, rumput di lepas dari batang utamanya lalu dikering udarakan selama 21 hari. Kemudian ditimbang per unit percobaan untuk mengetahui berat kering udara.

12. Setelah itu, rumput dihaluskan dengan mesin penggiling rumput lalu bawa sampel masing-masing sebanyak 100 gram ke Laboratorium untuk dianalisis bahan kering dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

### Variabel Yang Diamati

#### Produksi Bahan Segar

Berat segar diperoleh dengan cara menimbang batang dan daun segera setelah tanaman dipanen pada umur 45 hari setelah *trimming* sesuai petunjuk (Cosgrove & Undersander, 2001).

---

### Produksi Bahan Kering

Setelah berat segar diketahui, rumput diangin-anginkan atau dikering udarakan selama 21 hari. Rumput yang telah diangin-anginkan atau dikering udarakan ditimbang untuk mengetahui presentase berat kering udara dan selanjutnya rumput tersebut dicacah dan digiling dengan menggunakan mesin penggiling hingga halus. Kemudian diambil 3 gram ditaruh dalam cawan porselin untuk dimasukkan dalam oven 105°C untuk dikeringkan selama satu hari (AOAC, 2005).

$$\% \text{ Bahan Kering} = \frac{\text{Berat Sampel Setelah Oven}}{\text{Berat Sampel Awal}} \times 100 \%$$

Setelah nilai presentasi kering udara dan persentase bahan kering diketahui, selanjutnya hitung persentase bahan kering yang sebenarnya dengan menggunakan formula.

$$\% \text{ BK Sebenarnya} = \% \text{ Kering Udara} \times \% \text{ Bahan Kering Oven } 105^{\circ}\text{C} \times 100\%$$

$$\text{Produksi BK} = \text{Produksi Bahan Segar} \times \% \text{ Bahan Kering Sebenarnya}$$

### Produksi Bahan Organik

Setelah mendapat bahan kering, sampel digiling halus lalu dimasukkan dalam cawan untuk diabukan dalam tanur pada suhu 600°C selama kurang lebih enam jam selanjutnya sampel dikeluarkan dari tanur dan ditimbang beratnya setelah diketahui berat abunya, dihitung persentase abunya sesuai petunjuk (AOAC, 2005).

Selanjutnya dihitung kandungan bahan organiknya dengan rumus :

$$\% \text{ Abu} = \frac{\text{Berat Abu}}{\text{Berat Sampel Awal}} \times 100\%$$

$$\% \text{ BO} = 100\% - \% \text{ Abu}$$

Untuk mendapatkan kandungan produksi bahan organik dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Produksi BO} = \% \text{ BO} \times \text{Produksi Bahan Kering}$$

### Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam / sidik ragam (analysis of variance / ANOVA).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Data rata-rata produksi bahan segar, bahan kering dan bahan organik tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan produksi (*kg/polybag*) bahan segar, bahan kering, dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Parameter	Perlakuan				P Value
	M0	M1	M2	M3	
Produksi BS	0,251±0,32	0,401±0,27	0,118±0,06	0,511±0,49	0,389
Produksi BK	0,082±0,04	0,124±0,01	0,083±0,04	0,126±0,02	0,156
Produksi BO	0,068±0,03	0,102±0,018	0,067±0,03	0,103±0,01	0,166

### Produksi Bahan Segar Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Berdasarkan data Tabel 1 terlihat bahwa produksi bahan segar tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini terdapat pada perlakuan M3 (30 ml) dengan rata-rata 0,511 *kg/polybag* setara dengan 20,44 ton/Ha diikuti perlakuan M1 (10 ml) sebesar 0,401 *kg/polybag* setara dengan 16,04 ton/Ha dan pada perlakuan M0 tanpa pemupukan pupuk cair organik Top G2 sebesar 0,251 *kg/polybag* setara dengan ,

10,04 ton/Ha dan yang terendah terdapat pada perlakuan M2 (20 ml) yakni sebesar 0,118 kg/polybag setara dengan 4,72 ton/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan pupuk cair organik Top G2 dengan dosis 30 ml menghasilkan produksi bahan segar rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) cukup tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hasil penelitian produksi berat segar ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian (Missa et al., 2023)) dengan penggunaan pupuk organik cair daun kelor pada tanah latosol dengan dosis 100 ml menghasilkan produksi bahan segar tertinggi sebesar 625,00 gram/polybag.

Hasil sidik ragam menunjukkan perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap produksi bahan segar rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). (Sutedjo & Kartasapoetra, 1995) mengatakan bahwa pupuk cair dapat mencukupi tersedianya unsur hara bagi tanaman. Unsur hara memegang peranan penting dalam metabolisme tanaman dan penentu kualitas nutrisi tanaman (Schnug, 1990). Pemupukan dapat memberikan produksi bobot segar suatu tanaman menjadi lebih tinggi (Purbajanti, 2013). Peningkatan produksi berat segar pada perlakuan M3 rumput gajah mini ini diduga disebabkan oleh meningkatnya jumlah unsur hara yang tersedia bagi tanaman, sebagaimana yang dilaporkan oleh (Lakitan, 1996) bahwa pupuk cair berpengaruh langsung terhadap fisiologi tanaman seperti meningkatkan pertumbuhan tanaman, serta meningkatkan produksi tanaman. Sedangkan pada perlakuan M2 terjadi penurunan produksi berat segar rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Hal ini diduga karena kelebihan dosis pupuk cair yang diberikan pada rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*), hal ini sesuai dengan pendapat (Priangga & Suwarno & Hidayat, 2013) yang menyatakan bahwa menurunnya produksi bahan segar disebabkan karena kelebihan level yang diberikan pada tanaman rumput gajah. Oleh karena itu, semakin tinggi level penggunaan pupuk cair organik Top G2 belum tentu dapat menjamin peningkatan pertumbuhan dan perkembangan karena setiap tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam penyerapan unsur hara pada tanah (Miftakhurrohmat, 2019).

#### **Produksi Bahan Kering Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)**

Berdasarkan data Tabel 1 terlihat bahwa produksi bahan kering tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini terdapat pada perlakuan M3 (30 ml) dengan rata-rata 0,126 kg/ polybag setara dengan 5,04 ton/Ha diikuti perlakuan M1 (10 ml) sebesar 0,124 kg/ polybag setara dengan 4,96 ton/Ha dan pada perlakuan M2 (20 ml) sebesar 0,083 kg/ polybag setara dengan 3,32 ton/Ha, dan yang terendah terdapat pada perlakuan M0 tanpa pemupukan pupuk cair organik Top G2 sebesar 0,082 kg/ polybag setara dengan 3,28 ton/ Ha. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan PC Organik Top G2 dengan dosis 30 ml menghasilkan produksi bahan kering rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) yang cukup tinggi.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberi pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap produksi bahan kering rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Secara empiris produksi bahan kering memiliki pola yang sama dengan produksi bahan segar. Hal ini karena produksi bahan kering merupakan refleksi dari hasil fotosintesis yang ada dalam tubuh tanaman setelah dikurangi kadar air. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian (Gaba et al., 2023) dengan penggunaan pupuk organik cair daun kelor (*Moringa oleifera*) pada tanah bekas tambang mangan dengan dosis 200 ml menghasilkan produksi bahan kering tertinggi sebesar 90,87 gram/polybag.

Peningkatan produksi bahan kering tanaman pada perlakuan M3 sesuai dengan pendapat (Bustami et al., 2012) yang menyatakan bahwa berat kering tanaman erat hubungannya dengan meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan dalam menyerap hara untuk pertumbuhan dan perkembangan bagian vegetatif tanaman. (Djunaedy, 2009) menyatakan bahwa produksi tanaman

biasanya dipengaruhi oleh pertumbuhan vegetatifnya. Jika pertumbuhan vegetatifnya baik dalam hal ini jumlah daun, maka ada kemungkinan produksinya akan baik pula. Sedangkan penurunan produksi bahan kering tanaman pada perlakuan M2 diduga karena terjadinya kerusakan dalam stek rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) yang menyebabkan akar pada rumput gajah mini tidak berkembang dengan baik dan penyerapan unsur hara yang tidak maksimal sehingga pertumbuhannya menjadi lambat.

#### **Produksi Bahan Organik Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)**

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa produksi bahan organik tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini terdapat pada perlakuan M3 (30 ml) dengan rata-rata 0,103 kg/polybag setara dengan 4,12 ton/Ha diikuti perlakuan M1 (10 ml) sebesar 0,102 kg/polybag setara dengan 4,08 ton/Ha dan pada perlakuan M0 tanpa pemupukan pupuk cair organik TOP G2) yakni sebesar 0,068 kg/polybag setara dengan 2,72 ton/Ha dan yang terendah terdapat pada perlakuan M2 (20 ml) sebesar 0,067 kg/polybag setara dengan 2,68 ton/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan pupuk cair organik Top G2 dengan dosis 30 ml menghasilkan produksi bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) cukup tinggi. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian (Missa et al., 2023) dengan penggunaan pupuk organik cair daun kelor pada tanah latosol dengan dosis 100 ml menghasilkan produksi bahan organik tertinggi sebesar 82,82 gram/polybag.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap produksi bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa peningkatan penggunaan pupuk cair organik Top G2 menyebabkan produksi bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dari setiap perlakuan semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena komponen zat hara seperti N, P, K yang dibutuhkan tanaman sudah terpenuhi dengan ditambahkan pupuk cair organik Top G2. (Savitri et al., 2013) menyatakan bahwa meningkatnya BO yang terkandung dalam tanaman diakibatkan oleh menurunnya abu (bahan anorganik) yang terkandung dalam tanaman (Dwidjoseputro, 1984). mengatakan unsur hara yang digunakan pada tanaman rumput gajah mini harus memiliki kadar dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman itu sendiri agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan berkembang dengan baik.

#### **SIMPULAN**

Pemberian pupuk cair organik TOP G2 dapat meningkatkan produksi bahan segar, bahan kering, dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Perlakuan M3 dengan dosis 30 ml memberikan respon terbaik terhadap produksi bahan segar (20,44 BS ton/Ha), produksi bahan kering (5,04 BK ton/Ha) dan produksi bahan organik (4,12 BO ton/Ha) rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bustami, B., Sufardi, S., & Bakhtiar, B. (2012). Serapan hara dan efisiensi pemupukan fosfat serta pertumbuhan padi varietas lokal. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(2), 159–170.
- Cosgrove, D., & Undersander, D. J. (2001). *Evaluation of a Simple Method for Measuring Pasture Yield*. Cooperative Extension, University of Wisconsin--Extension.
- Djunaedy, A. (2009). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 2(1), 42–46.
- Dwidjoseputro, D. (1984). *Pengantar fisiologi tumbuhan*. Penerbit PT Gramedia.
- Gaba, A. N., Osa, D. B., & Temu, S. T. (2023). Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Produksi Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada Tanah Bekas Tambang Mangan: The Effect Of Level Moringa (*Moringa oleifera*) Liquid Organic Fertilizer on The Production Odot Grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) in Manganese Mining Land. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 5(2), 287–291.
- Kusuma, L. P., & Sutanto, J. . (2018). *Peranan Kerjasama Tim Dan Semangat Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Zolid Agung Perkasa*. 3.
- Lakitan, B. (1996). Fisiologi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. *PT Raja Grafindo Persada*. Jakarta, 188.
- Miftakhurrohmat, A. (2019). Kesuburan Tanah. *Umsida Press*, 1–116.
- Missa, D. D. L., Osa, D. B., & Sulistijo, E. D. (2023). Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Daun Kelor terhadap Produksi Rumput Gajah Mini pada Tanah Latosol: The Effect of Liquid Organic Fertilizer Level of Moringa Leaves on Mini Elephant Grass Production in Latosol Soil. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 5(1), 98–104.
- Priangga, R., & Suwarno & Hidayat, N. (2013). Pengaruh level pupuk organik cair terhadap produksi bahan kering dan imbalanced daun-batang rumput gajah defisiensi keempat. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1), 365–373.
- Purbajanti, E. D. (2013). Rumput dan legum sebagai hijauan makanan ternak. *Graha Ilmu*. Yogyakarta.
- Savitri, M. V., Sudarwati, H., & Hermanto, H. (2013). Pengaruh umur pemotongan terhadap produktivitas gamal (*Gliricidia sepium*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(2), 25–35.
- Schnug, E. (1990). Sulphur nutrition and quality of vegetables. *Sulphur in Agriculture*, 14, 3–7.
- Sirait, J., Purwantari, N. D., & Simanihuruk, K. (2005). Produksi dan serapan nitrogen rumput pada naungan dan pemupukan yang berbeda. *Jitv*, 10(3), 175–181.
- Sirait, J., Tarigan, A., & Simanihuruk, K. (2017). Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *Wartazoa*, 27(4), 167–176.
- Sutedjo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. (1995). *Petunjuk Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.



**1)\* Porensyah Bertha Reku, 2) Stefanus Tany Temu, 3) Dominggus Benyamin Osa**

*The Effect Of Giving Top G2 Organic Liquid Fertilizer On The Production Of Fresh Matter and Dry Matter and Organic Matter Of Mini Elephant Grass (Pennisetum purpureum cv. Mott)*

---



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).