

## **PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS RUMPUT GAJAH ODOT (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) YANG DIBERI PUPUK KOTORAN PUYUH**

**Yeti Rohayeti<sup>1</sup>, Dela Heraini<sup>1\*</sup>, Duta Setiawan<sup>1</sup>, Siti Patmawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>) Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura  
Jl. Prof. Dr. Ir. H. Hadari Nawawi Pontianakan Kalimantan Barat 78124

\*Email Korespondensi: [delaheraini@faperta.untan.ac.id](mailto:delaheraini@faperta.untan.ac.id)

(Diterima 09-09-2022; disetujui 12-10-2022)

---

### **ABSTRAK**

Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) merupakan salah satu hijauan pakan ternak yang mengandung hampir semua nutrisi yang diperlukan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kotoran puyuh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil Rumput Gajah Odot. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap terdiri atas lima perlakuan dan lima ulangan, setiap ulangan terdiri dari tiga sampel tanaman, sehingga terdapat 75 tanaman. Perlakuan dalam penelitian terdiri dari 1) P0: tidak diberi pupuk 2) P1: 5% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 500 g/polybag, 3) P2: 10% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 1.000 g/polybag, 4) P3: 15% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 1.500 g/polybag, 5) P4: 20% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 2.000 g/polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran puyuh pada dosis 20% berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 6 MST, jumlah anakan 2 MST, 5 MST dan 6 MST serta berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 5 MST, jumlah daun 2 MST, 3 MST, 4 MST dan 5 MST, jumlah anakan 3 MST, dan 4 MST. Kesimpulan pemberian pupuk kotoran puyuh dosis 20% setara dengan 2.000g/polybag dari berat tanah menghasilkan pertumbuhan dan hasil Rumput Gajah Odot yang terbaik.

Kata kunci: Hijauan, rumput Gajah Odot, pupuk kotoran puyuh

### **GROWTH AND PRODUCTIVITY OF EARLY ELEPHANT GRASS (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) WHICH WERE FERTILIZED QUAIL MANURE**

#### **ABSTRACT**

Elephant Odot Grass (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) was a forage that contains almost all the nutrients needed by livestock. This study aims to obtain the best dose of quail manure on the growth and yield of Elephant Odot Grass. This study used a completely randomized design consisting of five treatments and five replications, each replication consisting of three plant samples, so there were 75 plants. The treatments in this study consisted of 1) P0: not given fertilizer 2) P1: 5% quail manure fertilizer from the weight of the soil equivalent to 500 g/polybag, 3) P2: 10% quail manure fertilizer from the weight of the soil equivalent to 1,000 g/polybag, 4) P3: 15% quail manure fertilizer from the weight of the soil equivalent to 1,500 g/polybag, 5) P4: 20% quail manure fertilizer from the weight of the soil equivalent to 2,000 g/polybag. The results showed that the application of quail manure at a dose of 20% had a significant effect on plant height at 6 WAP, the number of tillers 2 WAP, 5 MST and 6 MST and had no significant effect on plant height 1 MST, 2 MST, 3 MST and 5 MST. leaves 2 MST, 3 MST, 4 MST and 5 MST, the number of tillers 3 MST, and 4 MST. The conclusion is that giving quail manure a dose of 20% equivalent to 2,000 g/polybag from the weight of the soil resulted in the best growth and yield of Elephant Odot Grass.

Key words: Forage, Elephant grass, quail manure

---

#### **PENDAHULUAN**

Ketersediaan pakan hijauan baik kuantitas, kualitas maupun kontinuitasnya merupakan salah satu

faktor penting dalam menentukan keberhasilan usaha ternak ruminansia, karena itu pakan hijauan harus selalu tersedia, dan diproduksi supaya ternak tidak kekurangan pakan. Pakan ternak ruminansia diberikan berupa pakan

hijauan rumput unggul, rumput lapang, maupun sebagian memanfaatkan limbah pertanian. Pakan hijauan termasuk dalam golongan pakan kasar karena memiliki serat kasar yang tinggi. Ternak ruminansia memerlukan serat kasar paling sedikit 13% dari bahan kering di dalam ransum. Pakan hijauan yang dikonsumsi ternak berfungsi menjaga alat pencernaan supaya bekerja dengan baik, dan membuat kenyang (Aling *et al.*, 2020).

Salah satu alternatif dalam penyediaan hijauan pakan yaitu pengembangan rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott), karena rumput ini merupakan jenis rumput unggul yang mudah dibudidayakan, berasal dari daerah tropis, dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi dengan protein kasar sebesar 17–19%, TDN 64,31% dan lignin hanya 2,5% dari bahan kering. Produksi rumput Gajah Odot dapat mencapai 60 ton/ha/tahun (Purwawangsa & Putera, 2014).

Pengembangan rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) memerlukan perawatan dan pemeliharaan agar pertumbuhannya tidak terhambat. Salah satu tahap pemeliharaan budidaya rumput Gajah Odot yaitu tahap pemupukan. Pemberian jenis pupuk yang tepat untuk budidaya rumput Gajah Odot merupakan hal utama yang harus diperhatikan. Pada umumnya pupuk dibagi dalam dua jenis yaitu pupuk organik dan anorganik. Kedua jenis pupuk tersebut memiliki kandungan unsur hara yang berbeda (Syafuruddin *et al.*, 2012; Kogoya, 2008; Sahari, 2005).

Tujuan pupuk adalah untuk menambah unsur hara di dalam tanah. Pupuk memegang peranan penting dalam metabolisme dan penentu kualitas nutrisi tanaman. Menurut Firmansyah (2011), pupuk adalah bahan yang sengaja ditambahkan oleh manusia ke dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan tanaman dalam bertumbuh dan berproduksi. Selain itu pupuk adalah bahan kimia atau organisme yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman secara langsung, sedangkan pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik, dan atau biologis, dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuatan pupuk.

Pupuk kandang merupakan pupuk organik, produk buangan dari binatang peliharaan seperti sapi, ayam, kambing, kerbau, burung puyuh, dan binatang peliharaan lainnya yang dapat digunakan untuk menambah unsur hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah dengan jalan menghidupkan jasad renik/mikroorganisme dalam tanah. Menurut Kuncoro (2018), pupuk kandang dapat berasal dari kotoran sapi, ayam, atau bebek yang telah matang atau mengalami pembusukan. Pupuk kandang atau kompos termasuk dalam pupuk organik yang mengandung unsur hara makro, dan unsur hara mikro.

Salah satu pupuk kandang yang dapat diaplikasikan pada rumput Gajah Odot adalah kotoran puyuh karena kotoran puyuh mengandung protein,

unsur N, P, K dan masih banyak unsur lainnya, sehingga kotoran puyuh dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dari pada terbuang begitu saja (Hartatik & Widowati 2015).

Ramaiyulis & Nilawati (2009), menyatakan bahwa kotoran puyuh mengandung kadar protein tinggi serta banyak mengandung unsur hara makro maupun mikro. Pinus (1992), kotoran puyuh memiliki kandungan nutrisi N-total 0,19%, posfor (P) 6, 07%, Kalium (K) 0,62%, Kalsium (Ca) 10,40%, Magnesium (Mg) 0,56%, Seng(Zn) 135%, Tembaga (Cu) 92% , Besi (Fe) 1262%, dan Mangan (Mn) 0,40%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis pupuk kotoran puyuh terbaik terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput Gajah Odot.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan berlokasi di kebun daerah perumahan Sungai Raya Dalam Kabupaten Kubu Raya. Bahan penelitian yang digunakan adalah rumput Gajah Odot yang diperoleh dari Instalasi Hijauan Pakan Ternak Kecamatan Toho, Desa Terap, Kabupaten Mempawah, tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) diperoleh dari Sungai Ambawang, kotoran puyuh yang telah matang dan telah lama dibiarkan, kapur dolomit (CaMg (CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>), pupuk dasar NPK mutiara 16:16:16, polybag ukuran 40 cm x 50 cm. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah cangkul, sabit, timbangan, ayakan tanah, meteran, koran, corong, jerigen, gelas ukur, kamera, alat tulis dan oven.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap terdiri atas lima perlakuan dan lima ulangan, setiap satuan percobaan terdiri dari tiga sampel tanaman, sehingga terdapat 75 pols. Perlakuan yang dicobakan adalah :

- P0 : Tanpa diberi kotoran puyuh,
- P1 : 5% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 500 g/polybag,
- P2 : 10% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 1.000 /polybag,
- P3 : 15% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 1.500 /polybag, dan
- P4 : 20% pupuk kotoran puyuh dari berat tanah setara dengan 2.000 /polybag.

Prosedur penelitian meliputi tahapan-tahapan sebagai berikut:

- 1) Persiapan tempat penelitian. Tempat penelitian yang digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari rumput atau gulma, ditebas menggunakan parang atau sabit, kemudian dibakar.
- 2) Persiapan media tanam. Tanah podsolik merah kuning (PMK) berasal dari Sungai Ambawang, dikering anginkan selama 2-4 hari. Kemudian dibersihkan dari akar dan batu dengan menggunakan ayakan kawat. Tanah yang sudah kering kemudian dicampurkan dengan pupuk kotoran puyuh sesuai perlakuan, sehingga berat tanah/perlakuan adalah 10 kg.

- 3) Pemberian kapur dan pupuk kotoran puyuh. Pemberian kapur dolomit dan pupuk kotoran puyuh dilakukan dengan cara mencampurkan kotoran puyuh dan kapur dolomit dengan tanah dalam polybag dengan dosis kapur dolomit 4,5 g/polybag untuk mencapai pH 6,5 dan kotoran puyuh sesuai perlakuan yaitu P1 : 500 g/polybag, P2 : 1.000 g/polybag, P3 : 1.500 g/polybag, dan P4 : 2.000 g/polybag. Kemudian ditutup dengan terpal dan diinkubasi selama satu minggu. Selama inkubasi, tanah disiram air secukupnya apabila terlihat bagian atasnya kering.
- 4) Persiapan bibit rumput. Bibit rumput Gajah Odot yang digunakan berasal dari anakan. Jumlah anakan rumput yang disiapkan sebanyak 75 rumpun. Rumpun dipilih berupa anakan muda, tegap, besar, sehat, memiliki jumlah daun 5 helai dan tinggi sekitar 30 cm supaya pertumbuhannya cepat dan menghasilkan rumput yang subur.
- 5) Penanaman. Bibit rumput berupa anakan ditanam ke dalam polybag yang telah diinkubasi selama satu minggu dan ditanam dengan kedalaman sekitar 10 cm di dalam tanah.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tinggi tanaman (cm), diukur menggunakan meteran dimulai dari pangkal batang (permukaan tanah) sampai ujung daun yang tertinggi. Pengukuran dimulai dua minggu setelah tanam dengan interval satu minggu sekali selama enam minggu mengacu pada pendapat Zahroh *et al.* (2016).
- 2) Jumlah daun (helai), dihitung pada semua daun yang telah membuka sempurna pada saat berumur dua minggu setelah tanam dengan interval satu minggu sekali selama lima minggu (Sandiah *et al.*, 2011).
- 3) Jumlah anakan (batang per rumpun), dihitung pada tanaman yang telah mempunyai anakan dengan kriteria tinggi 10 cm (Sandiah *et al.*, 2011).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model liniernya adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + e_{ij}$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  = Variabel yang ditimbulkan oleh perlakuan ke-I dan ulangan ke- j,  
 $\mu$  = Nilai rata-rata umum,  
 $\tau_i$  = Pengaruh perlakuan (pemupukan) ke-i,  
 $e_{ij}$  = Pengaruh galat percobaan dari pemupukan ke-i dan ulangan ke-j,  
 i = Perlakuan 1,2,3,4,5, dan  
 j = Ulangan 1,2,3,4,5.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) melalui uji F pada taraf 5%. Jika perbedaan perlakuan berpengaruh nyata,

maka dilanjutkan dengan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf kepercayaan 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi pupuk kotoran puyuh seperti tertera pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan dosis pupuk kotoran berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST dan 6 MST. Hal ini disebabkan karena pupuk kandang kotoran burung puyuh mengandung bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Kusuma (2012), penguraian pupuk kandang kotoran puyuh menghasilkan unsur-unsur seperti fosfat dan kalium serta unsur nitrogen yang dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Tinggi Tanaman Rumput Gajah Odot

| Perlakuan | Rataan±Simpangan Baku<br>Tinggi Tanaman (cm) |                             |
|-----------|--|-----------------------------|
|           | 4 MST**                                      | 6 MST                       |
| PO        | 64,40 <sup>ab</sup> ± 3,782                  | 73,40 <sup>b</sup> ± 3,050  |
| P1        | 66,90 <sup>ab</sup> ± 1,025                  | 72,00 <sup>b</sup> ± 0,707  |
| P2        | 67,00 <sup>ab</sup> ± 1,87                   | 75,00 <sup>ab</sup> ± 1,871 |
| P3        | 63,60 <sup>b</sup> ± 3,190                   | 75,20 <sup>ab</sup> ± 2,387 |
| P4        | 68,80 <sup>a</sup> ± 2,928                   | 78,00 <sup>a</sup> ± 2,236  |

Keterangan : Superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )  
 \*\*MST (Minggu Setelah Tanam)

Hasil uji BNJ pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran puyuh 2.000 g/polybag (P4) menghasilkan tinggi tanaman umur 4 MST dan 6 MST yang tertinggi dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk kotoran puyuh 1.500 g/polybag pada tinggi tanaman umur 4 MST dan tanpa pemberian pupuk kotoran puyuh serta pemberian pupuk kotoran puyuh 500 g/polybag. Rata-rata tinggi tanaman rumput Gajah Odot pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Sirait *et al.* (2015) yaitu 40,3 cm pada umur pematangan 30 hari di daerah dataran tinggi Siborong-borong. Menurut Budiono (2018), penggunaan pupuk feses sapi dengan 3 kali pemupukan bisa menjadikan tinggi tanaman rumput Gajah Odot mencapai 74,02 cm pada umur potong 60 hari. Adanya perbedaan tinggi tanaman diduga karena perbedaan wilayah tempat tanam. Selain itu faktor unsur hara, suhu, dan cuaca berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyati (1996) bahwa faktor-faktor pembatas pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi

tidak terlepas dari pengaruh suplai air, suhu, suplai cahaya, dan suplai-suplai hara penting.

Pupuk organik kotoran ternak mengandung unsur hara rendah untuk bisa memenuhi kebutuhan tanaman (Wijaya, 2008). Hasil penelitian Polakitan & Kairupan (2009), menunjukkan tinggi tanaman rumput Gajah Odot mencapai 111,68 cm pada umur potong 40 HSP (Hari Setelah Pemetongan). Sedangkan hasil penelitian Lukas *et al.* (2017), pemberian pupuk nitrogen sebanyak 92- 368/ha dapat menghasilkan tinggi rumput Gajah Odot mencapai 151,83–172,72 cm pada umur pemetongan 90 hari. Selama penelitian berlangsung curah hujan lebih sedikit yaitu 35,5 mm atau disebut bulan kering, hal demikianlah yang diduga mempengaruhi rendahnya tinggi tanaman dalam penelitian ini.

Pupuk kotoran puyuh termasuk pupuk yang lambat terurai dan memerlukan waktu yang lama sebelum dapat diserap dan tersedia bagi tanaman. Menurut Kusuma (2012), pada awal pertumbuhan hasil penguraian atau dekomposisi pupuk kotoran puyuh diperlukan jumlah yang besar untuk mencukupi kebutuhan tanaman. Pada umur 4 MST dan 6 MST tinggi tanaman rumput Gajah Odot tertinggi dicapai pada pemberian 2.000 g/polybag, hal ini disebabkan karena proses mikrobiologis protein telah berjalan dengan baik sehingga diperoleh hasil dekomposisi dalam jumlah yang mencukupi bagi keperluan pertumbuhan tanaman (Seseray *et al.* 2012). Rinsema (1986), nitrogen yang berasal dari dekomposisi bahan organik sebagian langsung tersedia untuk diserap tanaman dan sisanya tersedia secara berangsur-angsur sebagai akibat proses penguraian secara mikrobia.

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Jumlah Daun Rumput Gajah Odot

| Perlakuan | Rataan±Simpangan Baku<br>Jumlah Daun 6 MST** (helai) |
|-----------|--|
| P0        | 11,20 <sup>ab</sup> ± 0,837                          |
| P1        | 11,20 <sup>ab</sup> ± 1,304                          |
| P2        | 10,40 <sup>b</sup> ± 0,548                           |
| P3        | 11,40 <sup>ab</sup> ± 1,140                          |
| P4        | 12,60 <sup>a</sup> ± 1,140                           |

Keterangan : Superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

\*\*MST (Minggu Setelah Tanam)

### Jumlah Daun

Hasil analisis ragam pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran puyuh dengan dosis yang berbeda berpengaruh nyata (P , 0,05) terhadap jumlah daun pada umur 6 MST dan berpengaruh tidak nyata pada jumlah daun umur 2 MST, 3 MST, 4 MST dan 5 MST (P.0,05). Hal ini diduga berkaitan dengan unsur N yang sangat berperan sebagai komponen klorofil. Bertambahnya unsur N dalam tanah berkorelasi dengan pembentukan klorofil daun sehingga

meningkatkan proses fotosintesis yang memacu pertumbuhan jumlah daun. Semakin lama unsur hara tanaman akan memberikan kesempatan pada tanaman untuk tumbuh lebih lama sehingga jumlah daun yang terbentuk akan lebih banyak. Sumendap *et al.* (2019), peranan bahan organik dapat mensuplai unsur hara yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang cukup selama pertumbuhannya. Pemberian bahan organik dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N yang sangat berpengaruh terhadap jumlah daun. Buckman & Brady (1969), peningkatan unsur nitrogen dalam tanah yang bersumber dari bahan organik dapat memberi peningkatan kesuburan tanah.

Hasil uji BNJ pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah daun umur 6 MST yang paling banyak dihasilkan oleh tanaman rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) dengan rata-rata yaitu 12,60 helai, dengan pemberian pupuk kotoran puyuh 2.000 g/polybag dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk kotoran puyuh 1.000g/polybag. Jumlah daun rumput Gajah Odot hasil penelitian berbeda dengan jumlah daun yang dihasilkan pada penelitian Kusuma (2014) yakni 54,3–80, 2 helai. Setyorini *et al.* (1998), ketersediaan unsur hara yang seimbang akan mempengaruhi laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang, dan akar. Selain itu peranan P sebagai komponen essential berperan penting dalam fotosintesis dan penyerapan ion yang mampu meningkatkan pertambahan jumlah daun (Mulyani, 2010). Sumendap *et al.* (2019), bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi pertumbuhan daun antara lain posisi daun pada tanaman yang dikendalikan oleh genotipnya, kapasitas untuk merespon kondisi lingkungan yang lebih baik seperti ketersediaan H<sub>2</sub>O.

Jumlah daun hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lasamadi *et al.* (2013), perlakuan P2 (20%) per10 Kg tanah atau setara dengan pemupukan sebanyak (20 ton per ha) pupuk organik hasil fermentasi EM4 memberikan hasil yang optimal terhadap tinggi tanaman, lingkartang, panjang daun, lebar daun dan jumlah anakan.

### Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam pada Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran puyuh dengan dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 2 MST yaitu 3,93 batang, umur 5 MST yaitu 4,86 batang dan umur 6 MST yaitu 11,67 batang serta berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan umur 3 MST yaitu 1,25 batang dan umur 4 MST yaitu 1,74 batang. Sesuai dengan pendapat Syarif (1985), yang menyatakan bahwa proses fotosintesis secara kasar sebanding dengan jumlah nitrogen yang diberikan.



Menurut Hakim (1986), dekomposisi protein yang terkandung dalam bahan organik akan menghasilkan nitrogen yang digunakan untuk membentuk tubuh jasad hidup di antaranya bakteri, fungi dan aktinomisetes, sedangkan sebagian nitrogen lainnya beraksi dengan lignin dan senyawa lainnya membentuk humus. Humus merupakan tanah yang subur yang dapat memicu tumbuhnya anakan dari tanaman.

Hasil penelitian Ressie *et al.* (2018), menunjukkan

bahwa pemberian pupuk kompos yang tinggi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada setiap level perlakuan yang tertinggi, dimana dosis pupuk kompos 10 ton/ha menghasilkan 12,73 anakan dan faktor interval penyiraman dua hari sekali menghasilkan 12,58 anakan. Menurut Purbajanti *et al.*, (2013), pembentukan anakan tanaman akan meningkat seiring dengan penambahan bahan organik pada fase pertumbuhan vegetatif karena tanaman membutuhkan hara untuk jaringan meristem, terutama C dan N.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Jumlah Anakan Rumput Gajah Odor

| Perlakuan | Rataan±Simpangan Baku Jumlah anakan |                            |                           |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
|           | 2 MST**                             | 5 MST                      | 6 MST                     |
| PO        | 2,40 <sup>b</sup> ± 0,548           | 5,00 <sup>b</sup> ± 0,000  | 6,00 <sup>b</sup> ± 0,000 |
| P1        | 2,60 <sup>ab</sup> ± 0,548          | 5,80 <sup>ab</sup> ± 0,837 | 6,60 <sup>b</sup> ± 0,894 |
| P2        | 2,60 <sup>ab</sup> ± 0,548          | 5,60 <sup>ab</sup> ± 0,548 | 6,60 <sup>b</sup> ± 0,548 |
| P3        | 2,80 <sup>ab</sup> ± 0,447          | 6,00 <sup>ab</sup> ± 0,707 | 7,20 <sup>b</sup> ± 0,837 |
| P4        | 3,70 <sup>a</sup> ± 0,548           | 6,80 <sup>a</sup> ± 0,837  | 8,60 <sup>b</sup> ± 0,548 |

Keterangan : Superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

\*\*MST (Minggu Setelah Tanam)

Hasil penelitian Annicchiarico *et al.* (2011), menunjukkan bahwa kandungan N dan P yang ada pada lahan subur akibat penggunaan pupuk organik akan memperbaiki jaringan meristem tanaman. Pada penelitian tersebut hasil pengamatan jumlah anakan rumput gajah rata-rata 14,56 per rumpun pada umur 50 hari setelah defoliiasi pertanaman. Nuriyasa *et al.* (2012), melaporkan bahwa pemberian pupuk organik biourine sebanyak 75.000 liter/ha (150 ml/pot) berpengaruh nyata terhadap produksi anakan rumput gajah dibandingkan tanpa pemberian pupuk biourin. Pemberian pupuk 150 ml/pot menghasilkan anakan sebanyak 6,50 anakan, sedangkan tanpa pupuk sebanyak 4,50 anakan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak biourine yang diberikan maka produksi anakan rumput gajah semakin tinggi.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian pupuk kotoran puyuh 20% setara dengan 2.000 g/polybag dari berat tanah menghasilkan pertumbuhan dan hasil rumput Gajah Odor yang terbaik. Pada pemberian kotoran puyuh dosis 5% setara dengan 500 g/polybag dari berat tanah sudah cukup baik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil Rumput Gajah Odor karena dari segi efisiensi biaya dan kebutuhan pupuk kotoran puyuh yang lebih sedikit.

### DAFTAR PUSTAKA

Aling, C., R. A. V. Tuturoong, Y. L. R. Tulung, & M. R. Waani. 2020. Kecernaan Serat Kasar dan BETN (Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen) Ransum

Komplit Berbasis Tebon Jagung Pada Sapi Peranakan Ongole. *ZOOTEC*, 40(2): 428-438.

Annicchiarico, G., G. Caternolo, E. Rossi, & P. Martiniello. 2011. Effects of Manure Fertilizer Inputs on Productivity of Forage Crop Models. *Int J. Environ. Res Public Health*, 8:1893-1913.

Buckman, H. O., & N. C. Brady. 1969. *Ilmu Tanah*. (terjemahan *The Nature and Properties of Soil* Oleh Soegiman, 1982). Jakarta: Bharata Karya Aksara.

Budiono. 2018. Produktivitas Rumput Odor (*Pennisetum purpureum* Cv .Mott) dengan Pemberian Jenis Pupuk yang Berbeda. [Skripsi]. Bengkulu: Universitas Bengkulu.

Firmansyah, M. A. 2011. Peraturan tentang pupuk, klasifikasi pupuk alternatif dan peranan pupuk organik dalam peningkatan produksi pertanian', Makalah disampaikan pada Apresiasi Pengembangan Pupuk Organik, di Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Kalimantan Tengah, Palangka Raya, pp. 2-4.

Hakim. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Penerbit Universitas Lampung.

Hartatik, W. & L. Widowati. 2015. *Pupuk Kandang*. Handbook Peternakan. Hal 59-82.

Kogoya, D. 2008. Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Setelah Pemotongan Pertama yang Diberikan Pupuk Urea dengan Dosis Berbeda. [Skripsi]. Manokwari: FPPK UNIPA Manokwari.

Kuncoro, G. D. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Pada Hijauan Makanan Ternak (HMT) Terhadap

- Kejadian Fasciolosis dan Nematodiasis Di Kandang Kelompok Ternak Sapi Ngestu Bawono II Di Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. [Disertasi]. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana.
- Kusuma, M. E. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica Juncea L.*) *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 1(1):7-11.
- Kusuma, M. E. 2014. Respon Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap Pemberian Pupuk Majemuk. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 3(1): 6 – 11.
- Lasamadi, R. D., S. S. Malalantang, Rustandi, & S. D. Anis. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4. *Zootek*, 32(2): 158-171.
- Lukas, R. G., D. A. Kaligis, & M. Najoan. 2017. Karakter Morfologi dan Kandungan Nutrien Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) pada Naungan dan Pemupukan Nitrogen. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 4(2): 33-43.
- Mulyani, S. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuriyasa, I. M., K. N. N. Candraasih, A. A. A. S. Trisnadewi, E. Puspani, & W. Wirawan. 2012. Peningkatan produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput setaria (*Setaria splendid stapf*) melalui pemupukan biourin. *Jurnal Pastura*, 1(2): 93-96.
- Pinus, 1992. *Bertanam Belimbing*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Polakitan, D., & A. Kairupan. 2009. Pertumbuhan dan Produktivitas Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) pada Umur Potong Berbeda. Manado: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sulawesi Utara.
- Purbajanti, E. D., R. D. Soetrisno, E. Hanudin, & S. P. S. Budhi. 2013. Penampilan Fisiologi dan Hasil Rumput Benggala (*Panicum maximum Jacq*) pada Tanah Salin Akibat Pemberian Pupuk Kandang, Gypsum, dan Sumber Nitrogen. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 12(1): 61-67.
- Purwawangsa, H., & B. W. Putera. 2014. Pemanfaatan Lahan Tidur untuk Penggemukkan Sapi. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 1(2): 92-96.
- Ramaiyulis, & Nilawati. 2009. *Buku Ajar Bahan Protein dan Formulasi Ransum*. Padang: Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Ressie, M. L., M. L. Mullik, & T. D. Dato. 2018. Pengaruh Pemupukan dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(2): 182-188.
- Rinsema, W. T. 1986. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Sahari, P. 2005. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa (*Talinum triangulare Willd*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland*, 16(3): 36-42.
- Sandiah. N., Y. B. Pasolon, & C. L. Sabaruddin. 2011. Uji Keseimbangan Hara dan Variasi Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum var. Hawaii*). *Jurnal Agriplus*, 21(2): 94– 100.
- Seseray, D. Y., E. W. Saragih, & Y. Katiop. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) pada Interval Defoliiasi yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 7(1): 31-36.
- Setyati, S. H. 1996. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Setyorini, Y., Setiadi, dan T.R. Hastuti. 1998. *Pupuk Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sirait J., A. Tarigan., & K. Simanihuruk. 2015. Karakteristik Morfologi Rumput Gajah Kerdil (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) pada Jarak Tanam Berbeda di Dua Agroekosistem di Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan*: 643 – 649.
- Sumendap, S., S. Notarianto, & R. Muchtar. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Indonesia: *Jurnal Ilmiah Respati*, 10(1): 63-69.
- Syarief, 1985. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung: Pustaka Buana.
- Syafruddin, S., N. Nurhayati, & R. Wati. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. *Jurnal Floratek*, 7(1):107-114.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Zahroh, F., Muizzudin, & L. Chamisijatin. 2016. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Tinggi Tanaman, Luas Daun, dan Berat Basah Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). *Prosiding Seminar Nasional II*: 908 – 914.