

## PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL PUPUK BOKASHI TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum Purpureum CV.Mott*)

Fortunata Loma<sup>1</sup>, Liliana Regina Deze<sup>\*2</sup>, Maria Arnoldiana D.Uran<sup>\*3</sup>

<sup>1-3</sup>Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

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

### ABSTRACT

*Odor grass is an annual forage that is responsive to fertilization. Fertilization was given to accelerate the growth of dwarf elephant grass (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). This study aimed to determine the effect of adding levels of bokashi fertilizer on the growth of dwarf elephant grass (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). This research was conducted in Turekisa Village, West Golewa District, Ngada Regency in February-March 2024. This study used an experimental method with the design used was a Completely Randomized Design (RAL) consisting of 4 treatments and 5 replications, where each treatment contained 20 cuttings so that a total of 80 cuttings of dwarf elephant grass (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). The data collection technique used the Non Random Sampling method with the parameters observed, namely the number of shoots, number of leaves, and leaf width of dwarf elephant grass (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). The data obtained were analyzed using Anova analysis and Duncan test based on the results of Anova analysis showed that the addition of bokashi fertilizer level had a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the number of shoots of dwarf elephant grass, a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the width of the leaves of dwarf elephant grass, and no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the number of leaves of dwarf elephant grass and (Pennisetum Purpureum Cv.Mott).*

**Keywords:** Number of Leaves, Leaf Width, Bokashi Fertilizer, Odor Grass (Pennisetum Purpureum Cv.Mott).

### ABSTRAK

*Rumput Odor merupakan Hijauan Makanan Ternak tahunan yang responsif terhadap pemupukan. Pemupukan yang diberikan untuk mempercepat pertumbuhan rumput odor (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan rumput odor (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). Penelitian ini dilakukan di Desa Turekisa, Kecamatan Golewa Barat, Kabupaten Ngada pada bulan Februari-Maret 2024. Dalam Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, dimana setiap perlakuan terdapat 20 stek sehingga total semua stek 80 rumput odor (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). Teknik pengumpulan data menggunakan metode Non Random Sampling dengan parameter yang diamati yaitu jumlah tunas, jumlah daun, dan lebar daun rumput odor (Pennisetum Purpureum Cv.Mott). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis Anova dan Uji Duncan berdasarkan hasil Analisis Anova menunjukkan bahwa penambahan level pupuk bokashi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah tunas rumput odor, berpengaruh nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap lebar daun rumput odor, dan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap jumlah daun rumput odor dan (Pennisetum Purpureum Cv.Mott).*

**Kata Kunci:** Jumlah Daun, Lebar Daun, Pupuk Bokashi, Rumput Odor (Pennisetum Purpureum Cv.Mott).

## I. PENDAHULUAN

Hijauan Makanan Ternak (HMT) merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia. HMT yang berkualitas tinggi sangat dibutuhkan dalam menunjang usaha peternakan ruminansia, baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi, dan reproduksinya

(Sesaray *et al.*, 2013). Ketersediaan HMT yang kurang memadai baik secara kualitas maupun kuantitas menjadi kendala dalam pengembangan usaha peternakan. Para petani dan peternak selama ini memperoleh pakan ternak ruminansia dari padang penggembalaan yang tumbuh secara liar. Beberapa kendala kurangnya ketersediaan bahan pakan ternak ruminansia yaitu kondisi iklim, pada saat musim kemarau para petani dan peternak sulit memperoleh HMT dan menurunnya areal padang penggembalaan karena penggunaan berbagai jenis pupuk anorganik seperti pestisida sehingga unsur hara dalam tanah semakin berkurang yang menyebabkan produksi rumput berkurang bagi ternak ruminansia.

Berdasarkan Data Ternak Ruminansia di Kabupaten Ngada 3 tahun terakhir berjumlah 52.968 ekor yang semakin meningkat sektor peternakan di Kabupaten Ngada (Dinas Peternakan Kabupaten Ngada *Livestock Service of Ngada Regency*, 2020). Salah satu solusi dalam penyediaan HMT agar cukup, dengan membudidayakan rumput seperti rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*). Rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) merupakan salah satu rumput yang dapat dikembangkan oleh para peternak yang memiliki produktivitas yang tinggi dan kandungan nutrisi serta mengandung zat – zat makanan yang bermanfaat seperti air, lemak, serat kasar, protein, mineral, dan vitamin bagi kelangsungan hidup ternak. Rumput odot menghasilkan banyak anakan, mempunyai perakaran yang kuat, batang yang tidak keras dan mempunyai ruas daun yang banyak serta struktur daun yang muda sehingga sangat disukai oleh ternak, untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) memerlukan perawatan dan pemeliharaannya agar pertumbuhannya tidak terhambat. Pemupukan merupakan salah satu cara meningkatkan pertumbuhan suatu tanaman. Hal ini tidak terlepas dari peran pupuk dalam memenuhi ketersediaan unsur hara yang cukup baik bagi pertumbuhan tanaman secara kontinyu dalam meningkatkan kesuburan tanah maka perlu dilakukan penambahan bahan organik tanah dengan kandungan nutrisi yang tinggi (Totong Siwanto, 2015).

Pemberian jenis pupuk yang tepat untuk pembudidayaan rumput odot merupakan hal utama yang harus diperhatikan. Pupuk Bokashi adalah pupuk kompos yang menggunakan *Effective Microorganisms* (EM4) sebagai aktivator, dimana EM4 mengandung sekitar 90 persen *Lactobacillus* dan 3 jenis organisme yang bekerja secara sinergis untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Yuniarti *et al.*, 2020). Bokashi dibuat dengan cara difermentasi bahan-bahan organik dengan mikroorganisme efektif.

Efektif *Microorganism* merupakan campuran mikroorganisme yang menguntungkan dan bermanfaat bagi kesuburan tanah maupun pertumbuhan dan produksi tanaman, serta membantu penyerapan unsur hara dalam tanah. Penggunaan bokashi sebagai media tanam sangat diperlukan untuk tanaman karena bahan organiknya memperbaiki fisik tanah, menggantikan unsur hara tanah, dan juga dapat meningkatkan kemampuan tanah untuk mengikat unsur hara. Bokashi bisa mengatasi kekurangan dan tingginya harga pupuk buatan atau pupuk kimia saat ini sehingga dapat mendukung usaha pertanian (Shoreayanto, 2012).

Menurut Latuamury (2015) menyatakan bahwa pemberian pupuk dari kotoran ternak sapi mengandung unsur hara Nitrogen 0,33%, Posfor 0,11% dan Kalium 0,26% yang baik untuk pertumbuhan tanaman. Menurut I Made Adi Sudarma (2022) pertumbuhan dan produksi rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) meningkat dengan pemberian pupuk bokashi hingga level 20%.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan terdapat 4 stek sehingga menghasilkan 80 stek rumput odot dengan jarak tanam semua perlakuan 20cm.

Perlakuan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a) P0: Penanaman Rumput tanpa pemberian pupuk bokashi (0%); b) P1: Penanaman Rumput odot dengan tambahan level pupuk bokashi 20%; c) P2: Penanaman Rumput odot dengan tambahan level pupuk bokashi 40 %; d) P3 : Penanaman Rumput odot dengan tambahan level pupuk bokashi 60%. Dalam penelitian ini, menggunakan teknik analisis ANOVA dengan Uji Lanjut Duncan

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*).

Pada penelitian ini menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan, dimana dalam setiap perlakuan ditanam rumput odot berjumlah 20 stek, sehingga jumlah seluruh stek yang ditanam sebanyak 80 stek. Perlakuan yang digunakan yakni P0 Penanaman rumput odot tanpa pemberian pupuk bokasi 0 %, P1 Penanaman rumput odot dengan tambahan pupuk bokasi 20 %, P2 Penanaman rumput odot dengan tambahan pupuk bokasi 40 %, P3 Penanaman rumput odot dengan tambahan pupuk bokasi 60 %, dengan parameter yang diamati jumlah tunas, jumlah daun dan lebar daun. Rata - rata pengaruh penambahan level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas, jumlah daun dan lebar daun rumput odot (*Pennistum Purpureum CV.Mott*) dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rata-Rata Jumlah Tunas, Jumlah Daun, dan Lebar Daun Rumput Odot (*Pennistum Purpureum CV.Mott*) Dengan Pemberian Level Bokashi yang berbeda.

Parameter	Level Pupuk Bokashi			
	P0	P1	P2	P3
Jumlah Tunas	2,31± 0,27 <sup>a</sup>	3,32±0,80 <sup>bc</sup>	2,58±0,30 <sup>ab</sup>	3,72±0,79 <sup>c</sup>
Jumlah Daun	17,72±3,67 <sup>a</sup>	24,25±7,48 <sup>a</sup>	17,63±2,98 <sup>a</sup>	24,94±5,37 <sup>a</sup>
Lebar Daun	2,05 ± 0,15 <sup>a</sup>	2,56±0,49 <sup>b</sup>	2,18±0,160 <sup>ab</sup>	2,50±0,27 <sup>b</sup>

Ket: Superscript yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ )  
Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

##### 3.1.1 Pengaruh Penambahan Level Pupuk Bokashi Terhadap Jumlah Tunas Rumput Odot (*Pennistum Purpureum CV.Mott*).

Jumlah tunas adalah salah satu faktor yang penting untuk menentukan hasil pada saat panen, semakin banyak jumlah tunas rumput odot yang tumbuh, maka hasil panen akan meningkat. Jumlah tunas merupakan variabel yang dapat digunakan untuk melihat perubahan pertumbuhan tanaman hijauan makanan ternak (Sisharmini *et al.*, 2013). Jumlah tunas rumput odot diamati dengan cara menghitung secara manual semua jumlah tunas yang muncul dari dalam tanah pada setiap stek, yang masih membungkus secara sempurna dan sudah mempunyai daun, setiap seminggu sekali (Sandiah, 2011).

Berdasarkan hasil analisis statistik (Anova) menunjukkan bahwa pengaruh penambahan level pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah tunas rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*). Penelitian ini sama dengan hasil penelitian I Made Adi Sudarma (2022) yang menyatakan pengaruh penambahan pupuk bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap jumlah tunas rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*).

Hasil uji lanjut (*Duncan*) menunjukkan bahwa adanya pengaruh penambahan level pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah tunas rumput odot dengan jumlah tunas tertinggi terdapat pada P3 (3.7280 tunas) dan terendah terdapat

pada perlakuan P0 (2.3180) dengan rata-rata mencapai 2.8454. Penelitian ini masih sedikit lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan Denisius Umbu Pati (2022) yang menunjukkan pemberian pupuk feses sapi hanya mampu memberikan hasil rata-rata jumlah tunas rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) sebesar 3,75 tunas.

Adanya perbedaan hasil rata – rata jumlah tunas rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) pada P3 dan P0 diduga pada perlakuan P3 memiliki level pupuk bokashi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan P0 kontrol yang tidak memiliki level pupuk bokashi dan pada P1 yang memiliki level pupuk bokashi lebih rendah dari perlakuan P3. Tingginya jumlah tunas pada rumput odot merupakan bentuk respon dari penambahan pupuk bokashi dengan level tertinggi.

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulaiman, dkk.(2018) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk bokashi pada lahan akan meningkatkan unsur hara pada tanah dalam meningkatkan pertumbuhan akar tanaman, sehingga memudahkan tunas baru muncul menebus permukaan tanah. Lasmadi, dkk.(2013) menyatakan bahwa pemberian level pupuk bokashi dengan level yang tinggi, akan memperbaiki struktur dan unsur hara di dalam tanah, sejalan dengan Dwita Indrarosa (2021) menyatakan semakin tinggi level pupuk bokashi yang diberikan semakin tinggi jumlah tunas yang dihasilkan. Lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian Muhajir, I. (2016) menyatakan jumlah tunas rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*), akan terus meningkat apabila unsur hara yang cukup tersedia dalam tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman maka akan terbentuk individu baru. Sejalan dengan pendapat Kusuma Ervina (2019) yang menyatakan tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara tersedia di dalam tanah, karena pertumbuhan tanaman tergantung dari unsur hara yang diperoleh dari tanah serta unsur hara yang diperoleh dari pemberian pupuk bokashi. Pemberian pupuk bokashi mampu menyediakan unsur hara yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman, hal ini didukung dengan pernyataan Niam *et al.* (2019) menyatakan pupuk bokashi adalah pupuk yang berasal dari hasil fermentasi dari berbagai macam bahan organik dengan unsur hara yang terkandung secara ilmiah yang mampu memperbaiki kesuburan tanah terhadap produktivitas tanaman. Pada perlakuan P0 tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan perlakuan P2. Hal ini diduga karena ada beberapa stek dalam setiap ulangan rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) terserang hama kumbang daun menyebabkan pertumbuhan pada rumput odot menjadi terganggu, sehingga tidak ada perbedaan nilai rata-rata antara P0 dan P2.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Kusdina (2017) dalam hasil penelitiannya, menyatakan kumbang pemakan daun merupakan hama dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*). Hal ini didukung dengan pernyataan Pryadi (2017) yang menyatakan hama merupakan salah satu vektor yang menimbulkan kerusakan pada tanaman sehingga menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan menjadi terganggu.

Faktor lain yang diduga berpengaruh terhadap jumlah tunas rumput odot adalah jenis kotoran ternak yang digunakan. Penelitian ini bahan dasar pupuk bokashi yang digunakan adalah kotoran sapi. Kotoran sapi merupakan salah jenis pupuk yang dapat meningkatkan kualitas unsur hara tanah karena mengandung kandungan nutrisi (N) yang tinggi. Rellam *et al.*(2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pupuk bokashi kotoran sapi banyak dibutuhkan untuk menghasilkan peformance rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*), karena mengandung kandungan nutrisi yang cukup baik untuk pertumbuhan dan perkembangan rumput odot. Hal ini didukung oleh Suteky, dkk.(2018) menyatakan bahwa

kotoran sapi memiliki unsur hara Nitrogen 0,40%, Pospor 0,20%, dan Kalsium 10%, yang baik untuk pertumbuhan tanaman.

### 3.1.2 Pengaruh Penambahan Level Pupuk Bokashi Terhadap Jumlah Daun Rumput Odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*).

Jumlah daun merupakan salah satu variabel yang penting untuk mengetahui pertumbuhan tanaman rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*), karena jumlah daun menjadi salah satu parameter pertumbuhan mudah dilihat dan diukur (Susilo Rahardjo, 2022). Jumlah daun rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) diamati dengan cara menghitung secara manual semua jumlah daun rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) di setiap rumpun yang sudah berbentuk sempurna, pengambilan data dilakukan setelah 2 minggu masa pertumbuhan Sandiah (2011). Data yang diambil kemudian dilanjutkan dengan analisis statistik.

Berdasarkan hasil uji statistik (Anova) menunjukkan bahwa pengaruh penambahan level pupuk bokashi kotoran sapi tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap jumlah daun rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*). Walaupun tidak terdapat perbedaan nyata ( $P>0,05$ ) terhadap jumlah daun rumput odot namun nilai rata – rata tertinggi terdapat pada P3 (24.9460) dan terendah terdapat pada P2 (17.6320) dengan rata – rata mencapai 8.827.

Penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian (Ibnu Soleh, dkk., 2022) karena penggunaan jenis kotoran yang berbeda. Tidak adanya perbedaan penambahan level pupuk terhadap pertumbuhan rumput odot diduga karena jarak tanam pada penelitian ini hanya berjarak 20 cm yang terlalu rapat, sehingga semua tanaman bersaing untuk mendapatkan sinar matahari agar bisa terjadi proses fotosintesis. Proses persaingan ini menyebabkan jumlah ruas tanaman menjadi lebih panjang sehingga jumlah daunnya yang dihasilkan menjadi sama antara pelakuan.

Menurut Dina Kusdina (2017) menyatakan pengaruh jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Feky Aris Risyanto (2022) yang menyatakan jarak tanam yang rapat menyebabkan meningkatnya daya saing dalam penyerapan unsur hara, sehingga menghasilkan tanaman rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) kurang baik karena adanya kompetisi antara tanaman itu sendiri. Menurut Ibrahim Hadist (2017) menyatakan jarak tanam ideal untuk pertumbuhan rumput odot (*Pennistum Purpureum CV.Mott*) antara stek berkisar 40-60 cm, hal ini sejalan dengan hasil penelitiannya Nur Hidayati (2022) dalam penelitiannya menyatakan jarak tanam 40 cm mampu meningkatkan jumlah daun rumput odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*) dengan rata – rata pada mencapai 40 jumlah daun.

### 3.1.3 Pengaruh Penambahan Level Pupuk Bokashi Terhadap Lebar Daun Rumput Odot (*Pennistum Purpureum Cv.Mott*).

Pembentukan daun pada tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik, selama unsur hara tercukupi khususnya Nitrogen yang dapat mempengaruhi lebar daun, jika unsur nitrogen tersedia dalam jumlah banyak maka pertumbuhan tanaman akan cenderung lebih laju. Lebar daun adalah hasil dari pertumbuhan vegetatif yang dapat dilihat untuk menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Istanto Jerrico, 2022). Pertumbuhan tanaman adalah peristiwa bertambahnya ukuran tanaman dapat dilihat dengan adanya perubahan bentuk organ batang, akar, daun, dan munculnya bunga serta buah (Darmayanti Sri, 2018).

Faktor yang mempengaruhi lebar daun rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*) unsur nitrogen yang diserap oleh tanaman saat proses fotosintesis, hasil fotosintesis tersebut akan dibutuhkan tanaman seperti pertambahan lebar daun rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*).

Berdasarkan hasil uji statistik (Anova) menunjukkan pengaruh penambahan level pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lebar daun rumput odot (*Pennisium purpureum Cv.Mott*) penelitian ini sama dengan penelitian Dwatmadji, dkk. (2018) menyatakan pengaruh pemberian kotoran sapi dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lebar daun rumput odot (*Pennisium purpureum Cv.Mott*). Hasil uji lanjut (*Duncan*) menunjukkan bahwa pengaruh penambahan level pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lebar daun rumput odot (*Pennisium purpureum Cv.Mott*). Pada penelitian ini jumlah lebar daun tertinggi terdapat pada P1 (2.5620) dan P3 (2,5080) serta terendah terdapat pada P0 (2.0580) dengan rata-rata mencapai 2,31. Lebar daun pada penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian Boso Wahyu, dkk.(2022) 22,27 jumlah daun, hal ini diduga perbedaan level pupuk yang diberikan dari jenis kotoran ternak yang berbeda. Perbedaan hasil rata – rata lebar daun rumput odot (*Pennisium purpureum Cv.Mott*) pada P0 berbeda nyata dengan P1 dan P3, namun tidak berbeda nyata terhadap P2, tingginya lebar daun rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*) diduga akibat peningkatan jumlah daun akibat respon penambahan level pupuk bokashi.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan lebar daun rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*) adalah unsur Nitrogen yang cukup di dalam tanah yang diserap oleh tanaman saat proses fotosintesis yang menghasilkan banyaknya jumlah daun, akan dibutuhkan oleh pertumbuhan vegetatif tanaman seperti pertumbuhan lebar daun. Unsur Nitrogen yang semakin tinggi dalam tanah akan mempercepat pertumbuhan rumput. Sulaiman, dkk. (2018) yang menyatakan unsur nitrogen yang tinggi juga berfungsi untuk pertumbuhan tanaman apabila unsur hara tersebut terpenuhi maka produksi yang dihasilkan akan meningkat, karena nitrogen berfungsi dalam proses pertumbuhan daun, sehingga bilamana Nitrogen tercukupi maka prosesnya akan lebih cepat. Pada perlakuan P3 tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan P1 hal ini diduga, unsur mikro dan makro yang ada di dalam pupuk sudah mencukupi kebutuhan tanah. didukung dengan pernyataan Irawan Deni, dkk.(2022) yang menyatakan unsur hara Nitrogen, Kalsium, dan Pospor dalam level pupuk dapat mempengaruhi unsur hara mikro dan makro yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman baik untuk pemanjangan atau pembesaran sel – sel tanamannya hal ini sesuai dengan hasil penelitiannya Muizzudin *et al.*(2021) yang menyatakan pemberian unsur hara yang lengkap akan meningkatkan produktivitas tanaman. Menurut Winata, dkk. (2012) yang menyatakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman diperoleh dari hasil penguraian bahan organik yang dapat memperbaiki kesuburan tanah untuk mencukupi pertumbuhan dan produksi tanaman.

#### IV. KESIMPULAN

Pengaruh penambahan level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap jumlah tunas dan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lebar daun, namun tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap jumlah daun rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*). Pengaruh penambahan level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisium Purpureum Cv.Mott*) terbaik terdapat pada perlakuan P3 (60%).

Berkaitan dengan pengembangan pupuk bokashi, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait peningkatan level pupuk bokashi yang bertujuan untuk melihat hasil terbaik dari pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*). Selain itu, perlu adanya penanganan lebih awal pada rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) agar tidak terkena hama pada saat melakukan penelitian. Masyarakat/ peternak perlu juga membudidayakan rumput odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) dalam menyediakan Hijauan Makanan Ternak yang tepat agar menghasilkan hijauan yang berkualitas dan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, dkk, 2013. *Kandungan Unsur Hara Kotoran Ternak Sapi di Desa Jogonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang*. Prosiding Semnas Pengelolaan Sumber daya Alam dan Lingkungan 2013, Semarang.
- Ananto, dkk. 2013. *Daur Ulang Kotoran Ternak Sebagai Upaya Mendukung ternakan Sapi Potong Berkelanjutan Di Desa Jogonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang*. Prosiding Semnas Pengelolaan Sumber daya Alam dan Lingkungan 2013. Semarang
- Andi Maryanto. 2020. *Mengenal Rumput Odot Pennisetum Purpureum Cv. Mott* <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/94354/mengenal-rumput-odot-pennisetum-purpureum-cv-mott/> (diakses tanggal 08 juli 2023).
- Boso Wahyu, dkk. 2022. *Pertumbuhan Kembali Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) yang Diberikan Perlakuan Pupuk Nitrogen Pada Perkembangan Awalnya*. Fakultas Peternakan 23 (3), No 139-147.
- Budiman *et al.*, 2012. *Pertumbuhan Rumput Odot di Bawah Pengaruh Kombinasi Pupuk*. Jurnal Sains Peternakan Nusantara, E-ISSN: 2807-9361, Volume 01 Nomor 02 Desember 2021.
- Chemisquy, dkk. 2010. *Phylogenetic Studies Favour The Unification Of Pennisetum, Cenchrus And Odontelytrum (Poaceae): A Combined Nuclear, Plastid And Morphological Analysis, And Nomenclatural Combinations In Cenchrus*. Jurnal Peternakan 106 (1) : 107-130.
- Darmayanti Sri, 2018. *Produktivitas Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) di Peternakan Domba Sehat Caringin-Bogor sebagai Respon Pemupukan Organik dan Nitrogen*. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Denisius Umbi Paty.dkk,2022. *Pertumbuhan dan Produksi (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) yang di Berikan Sludge Biogas dengan Level Berbeda*. Jurnal Peternakan.Vol 07. No:01.
- Dina Kusdina, (2017). *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman dan Berat Segar Per Rumpun Rumput Gajah Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Jurnal Ilmu Peternakan*. Vol 1; No 2 Juni Tahun 2017 Hal 32-37.

- Dinas Peternakan Kabupaten Ngada. 2020. *Populasi Ternak Ruminansia*. diakses [http://disnak.jatimprov.go.id/web/data/datastatistik/statistikpopulasiternak\\_pada\\_24\\_November\\_2020](http://disnak.jatimprov.go.id/web/data/datastatistik/statistikpopulasiternak_pada_24_November_2020).
- Dwatmadji, dkk. 2018. *Pengaruh Penambahan Pupuk Feses Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) di Kabupaten Kapahiang*. *Jurnal Sains*. Peternakan Indonesia 13(4):365-376.
- Feky Aris Riyanto, 2022. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) di Padang Pengembalaan Maribaya Kecamatan Bumiayu*. *Jurnal Media Peternakan*, Agustus 2022,24(2);1-11.
- Handian, P. dan B.W. Putera. 2014. *Pemanfaatan Lahan Tidur Untuk Penggemukan Sapi*. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan*. 1(2): 92 - 96.
- Haryati Ginting, dan Yani, G., J, 2015. *Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Abu Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.)*. *Jurnal Agroteknologi*. 4 (1): 1822-1829.
- I Made Adi Surdama, 2022. *Pengaruh Pemberian Bokashi Sludge Biogas Level Berbeda Terhadap Pertumbuhan Kembali Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 2, No.11 April 2022.
- Ibnu Soleh, dkk 2022. *Pengaruh Dosis Pemupukan Terhadap Beberapa Parameter Agronomi dan Produksi Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Kridatma Sains dan Teknologi*.
- Ibrahim Hadist, 2021. *Pengaruh Pemupukan Bokashi Kotoran Domba Terhadap Pertumbuhan Rumput odot ((Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Pertanian*. di Publish di Bandung 28 Oktober 2021.
- Ibrahim, Ghema Rizky 2018. *Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Gulma pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wijen (Sesamum indicum L)*. *Jurnal Peternakan* 3 (2) : 1677-4567.
- Irawan Deni,dkk.2022.*Pengaruh Penambahan Level Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, Fakultas Peternakan Universitas Jendral Sudirman.
- Istanto Jerryco, 2022. *Pertumbuhan dan Produktivitas Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) yang Diberi Pupuk Urine Kambing Fermentasi Dengan Dosis yang Berbeda*. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Kaca, L. Suariani., dan N. Ketut. 2019. *Budidaya Rumput Odot di Desa Sulangai Kecamatan Petang Kabupaten Bandung-Bali*. *Community Services Jurnal (CSJ)*, 2 (1), 29-33.
- Kana, (2022). *Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Sludge Biogas Dengan Level 0, 20, dan 40 Ton/H Terhadap Pertumbuhan Kembali Rumput Odot*. Vol.2 No.9 february 2022.

- Kurnia, Ratna 2020. *Pengaruh Penambahan Pupuk POC Terhadap Perumbuhan Rumput Odot*. diakses dari <https://adoc.pub/tinjauan-pustaka-menurut-lazcano-et-al-2008-dikatakan-bahwa-.html>. hal. 10 Dikutip tanggal 27 September 2022.
- Kurnia, Ratna. 2020, *Pertumbuhan Rumput odot (Pennisetum purpureum cv.Mott)*, diakses dari <https://adoc.pub/tinjauan-pustaka-menurut-lazcano-et-al-2008-dikatakan-bahwa-.html>. Pada Tanggal 27 September 2022.
- Kurniawan, B. A., Fajriani, S., & Arifian. 2014. *Pengaruh Jumlah Pemberian Air Terhadap Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tembakau (Nicotiana Tabaccum L.)*. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(1), 59–64.
- Kusdina, (2017). *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman dan Berat Segar Per Rumpun Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Junal Ilmu Peternakan (JAHNUS)*. Vol 1(2):32-37.
- Lasamadi, dkk. 2013. *Pertumbuhan dan Perkembangan Rumput Gajah Dwarf (Pennistum purpureum cv. Mott) yang diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4*. *Jurnal Zootek* 32 (5): 158-171.
- Latuamury, N. 2015. *Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kotoran Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (Vigna radiata L)*. *Jurnal Agroforestri X* (2) : 72-78.
- Longdong *et al.*, 2014. *Uji Daya Hambat Dari Ekstrak Tanaman Pacar Air (Impatiens balsamica L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Ilmiah Platax* Vol. 2:(2), Mei-Agustus.
- Marassing, dkk. 2013. *Produksi dan Kualitas Rumput Gajah Dwarf (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4*. 2017. *Jurnal Zootek* (“Zootek”Journal). 32(5) : 158–171.
- Maria Erviana Kusuma, 2017. *Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Ziraah*. Vol.42,No 2, Hal 123-127. Juni 2017.
- Muhajir,I (2016). *Itegrasi Rumput Gaja Mini (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) Dilahan Kering Kritis Di Tinjaun dari Kandungan Protein dan Serat Kasar*, Skripsi. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanudin Makasar.
- Muhakka, M., Napoleon, A., & Rosa, P. (2012). *Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Terhadap Produksi Rumput Gajah Taiwan (Pennisetum purpureum Schumach)*. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 1(1),48–54. <https://doi.org/10.33230/JPS.1.1.2012.1170>.
- Muizuddinet *et al.*, 2021. *Pengaruh Pupuk Input NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) di Lahan Gambut*. *Jurnal Agroteknologi Lestari* 6(1),8-15.

- Ni'am, M.A., Muwakhid, B., 2019. *Pengaruh Frekuensi Pemupukan Bio Urin Plus Sebagai Pupuk Daun Pada Rumpun Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott)*. Terhadap Nilai Kecernaan I Vitro Bahan Kering dan Bahan Orgaik. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1),53-58.
- Nur Hidayat, 2022. *Pengaruh dan Level Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Rumpun Gajah (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, Fakultas Peternakan Universitas Jendral Sudirman.
- Pasak Parulian Siregar, (2022) *Pengaruh Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Rumpun Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) Pada Lahan Gambut yang Diberi Pupuk Organik Cair (POC) Fese Jangkrik Dengan Dosis Pelarut Air yang Berbeda*. Malang, Universitas Kanjuruhan.
- Pryadi, dkk. 2017. *Produksi dan Mutu Rumpun Gaja ((Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Pada Kondisi Naungan dan Pemupukan Nitrogen Berbeda*. *Jurnal Penelitian*. Vol 17(1):58-65.
- Ramahani Stevania Tafdhila. dkk, 2019. *Panncottta Biji Bunga Matahari (Helianthus Annuus L) Bagi Vegetarian*. *Jurnal Ekonomi Home* Vol, 3 No 2 Oktober 2019.
- Rellam, C, R.,S.dkk. (2017). *Pengaruh Naungan dan Pemupukan Nitrogen terhdap Krekteristik Morfologi Rumpun Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott)*. *ZooteK*, 379 (1), 179-185.
- Riyanto, Feki Aris, dkk. 2022. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumpun Odot (Pennisetum Purperium Cv.Mott) di Padang Penggembalaan Maribaya Kecamatan Bumiayu*. *Media Peternakan* vol. 24(2):1-11, Agustus 2022.
- Roidah, I.S., 2013. *Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah*. *Jurnal Bonorowo* 1, 30-43.
- Ruhukail, N.L. 2011. *Pengaruh Penggunaan EM4 yang Dikulturkan Pada Bokashi dan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L)*. *Jurnal Agroforestri*, 4(2): 114-150.
- Sandiah. dkk, 2011. *Produksi Rumpun (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) Defoliiasi I Pertama Dengan Jenis Pupuk yang Berbeda*. *Jurnal Aves*, Desember 2017
- Sandiah. dkk, 2011. *Uji Keseimbangan Hara dan Variasi Jarak Tanaman Terhadap Pertumbuhan Produksi Rumpun Gajah*. *Jurnal Agriplus* Vol.21 No: 2 Mei 2011,ISSN 0854-0128.
- Sandiah. N., Y. B. Pasolon, & C. L. Sabaruddin. 2011. *Uji Keseimbangan Hara dan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumpun Gajah (Pennisetum Purpureum Cv.Mott)*. *Jurnal Agriplus*, 21(2): 94– 100.
- Senthikumar *et al.*, 2022. *Kajian Potensi Vinase Sebagai Bahan Fertigasi di Perkebunan Tebu (Saccharum Officinarum L.)*. *Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton* E-ISSN: 2655-2906, P-ISSN: 2460-5697 Volume 8, No 1. Diberi Pupuk

- Organik Hasil Fermentasi EM4. 2017. *Jurnal Zootek* ("Zootek"Journal). 32(5) : 158–171.
- Seseray. dkk, 2013. Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberi Pupuk N, P dan K dengan Dosis 0,50 dan 100% pada Devoliasi Hari ke-45. *Sains. Peternakan* Vol. 11 (1) 49-55.
- Sirait, J. 2017. *Rumput Gajah Mini (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) sebagai Hijauan Pakan Untuk Ruminansia*. WARTAZOA. 27(4): 167-176.
- Sisharmini *et al.*, 2013. Identifikasi Perubahan Karakter Agronomis Padi Transgenik Penanda Aktivasi (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*). Asemansi Generasi Ti. *Jurnal Agrobiogen*, 9(3),161-167.
- Sulaiman. dkk, 2019. *framework for the development of wetland for agricultural use in Indonesia*. *Resources* 8(34):1–18.
- Susilo Rahardjo, Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum Cv.Mott*) di Padang Pengembalaan Maribaya Kecamatan Bumiayu. *Jurnal Media Peternakan*, Agustus 2022, 24 (2) ;1-11.
- Suteky,dkk.2018. Pengaruh Penambahan Pupuk Feses Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*) di Kabupatn Kapahiang. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 13(4):365-376.
- Tomia, 2012. Pemanfaatan Bokashi Kotoran Ternak Ayam Terhadap Produktifitas Tanaman Caisin. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)* Volume 5 Edisi 2 Oktober.
- Totong Siwanto. dkk, 2015. Peran Pupuk Organik Dalam Peningkatan Efisiensi Pupuk Anorganik Pada Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*). *J. Agron. Indonesia* 43 (1) : 8 - 14 (2015).
- Tufaila, M. Darma, D. L, dan Alam, S. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Di Tanah Masam. Universitas Halu Oleo, Kendari. *Jurnal Agroteknologi*. Vol. 4 No. 2. Hal 119-126 ISSN: 2087-7706.
- Wibowo. dkk, 2017. Nilai Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum Schumach Dan Thonn*) dengan Pemupukan Organik Dan Anorganik Serta Inokulasi Mikroorganisme Efektif (Em4). *Jurnal Mediagro*. 13(1): 34-48.
- Wildan, A. 2015. *Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott)*. Diakses dari <http://www.kampungternak.com>. Pada 6 Desember 2016).
- Winata, dkk. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Hijauan Gamal dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agriculturae* . 1(1):797-807.

Yuniarti, S. & Rachmawati, S. 2020. Tax Minimazation Sebagai Pemoderasi Pada Pengaruh Tunneling Incentive Dan Debet Covenant Terhadap Ketetapan Transfer Pricing. *Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia*, Vol. 2, No. 2.

Yunida Berliana, dkk. 2021. Pengenalan Hijauan Pakan Ternak Dan Pemanfaatan Hasil Sampingan Pertanian Terhadap Anggota Peternak Warigin Center Langkat. *Jurnal Peternakan*. Vol.1 No 2 Desember 2021. Hal 31 – 35.