



PENGARUH LEVEL PEMBERIAN PUPUK BOKASHI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT RAJA (*PENISETUM PURPUPHOIDES*)

Melkior Demu¹, David J.Djawabatty², Gerardus Reo³

Program Studi Peternakan^{1,2,3}

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa^{1,2,3}

meoodenshyy@gmail.com¹

Info Artikel	ABSTRAK
Histori Artikel:	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan produksi rumput raja (<i>Pennisetum purpuphoides</i>). Parameter yang diamati terdiri dari Jumlah Tunas, Jumlah Daun dan Tinggi Tanaman. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap, terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga menghasilkan 12 unit percobaan. Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2) menggunakan uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Berdasarkan hasil uji lanjut (Tabel 4) (Duncan) menunjukkan bahwa pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan rumput raja memberikan pengaruh nyata $P<0,01$ terhadap jumlah daun pada rumput raja. Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 4) menunjukkan bahwa adanya pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) antara perlakuan yang diberikan level pupuk bokashi dan tidak diberikan level pupuk bokashi pada variabel tinggi tanaman rumput raja.
Masuk:	
01 September 2025	
Diterima:	
03 September 2025	
Diterbitkan:	
30 September 2025	
Kata Kunci:	
Pupuk Bokashi; Pertumbuhan; Produksi; Rumput Raja.	

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Hijauan Makanan Ternak (HMT) merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia, Hijauan Makanan Ternak yang berkualitas tinggi sangat dibutuhkan dalam menunjang usaha peternakan ruminansia, baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi, dan reproduksinya (Sesaray *et al.*, 2013). Ketersediaan Hijauan Makanan Ternak 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 Hijauan Makanan Ternak (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. 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.

Rumput raja merupakan jenis rumput unggul dan memiliki potensi produksi yang tinggi. Dibandingkan rumput gajah, produksi hijauan rumput raja dua kali lipat dari produksi rumput gajah, yaitu dapat mencapai 40 ton rumput segar per hektar sekali panen atau setara dengan 200-250 ton rumput segar per hektar per tahun (Wibisono, 2008). Tingginya produktivitas rumput raja tersebut

menjadikan rumput raja ini banyak digunakan sebagai pakan dalam usaha penggemukan ruminansia (sapi, kambing, domba, dan kerbau).

Karakteristik pada rumput ini memiliki bentuk yang mirip dengan rumput raja pada umumnya, namun pada rumput ini memiliki ciri yang lebih spesifik yaitu batang dan daunnya berwarna hijau dan tinggi pada tanaman rumput raja ini bisa mencapai hingga 3 meter. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melihat peluang yang ada pada masyarakat yang berprofesi sebagai peternak sapi yang berada di Desa Borani Kabupaten Ngada sangat besar maka peneliti membantu agar masyarakat untuk bagai mana cara untuk membudidayakan tanaman rumput raja dengan baik dan benar supaya masyarakat tidak mengalami kewalahan dalam menyiapkan pakan bagi ternak sapi. Alasan yang paling mendasar ialah di wilayah Desa Borani sangat kurang masyarakat untuk membudidayakan rumput raja untuk bahan pakan ternak sedangkan populasi ternak khususnya ternak sapi sangat banyak maka peneliti mengambil tempat sebagai tempat penelitian yang bertempat di Desa Borani.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Borani, Kecamatan Bajawa, Kabupaten Ngada. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni 2024.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat:

1. Rol Ukur
2. Sabit
3. Cangkul
4. Timbangan
5. Ember
6. Penggayung
7. Mistar 1 Buah
8. Buku dan pena
9. Termometer

Bahan :

1. Anakkan rumput raja sebanyak 80 anakkan
2. Pupuk bokashi yang sudah difermentasi menggunakan Dekomposer.
3. Air digunakan untuk penyiraman rumput raja.

Prosedur Kerja

1. Persiapan Lahan
 - a. Menentukan lahan yang akan digunakan dalam penelitian membersihkan lahan dan membuat 4 petak persiapan penanaman rumput Raja.
 - b. Membuat pagar keliling untuk menjaga gangguan selama menjalani penelitian.
2. Persiapan Bahan
 - a. Menyiapkan Pupuk bokashi (3 minggu sebelum penelitian)
 - b. Menyiapkan bibit rumput Raja sebanyak 80 anakkan (2 hari sebelum melakukan penanaman) bibit rumput Raja yang digunakan adalah stek batang yang diambil dengan cara memotong batang rumput 5 cm dari permukaan tanah. Batang dipotong setiap 3 ruas/buku untuk dijadikan bibit. Bibit yang digunakan berasal dari lokasi yang sama dan seragam.
3. Bahan dan Cara Pembuatan Bokashi

Bahan-bahan untuk ukuran 500 kg bokashi :

 - a. Pupuk kandang = 300 kg
 - b. Dedak = 50 kg
 - c. Sekam padi = 150 kg
 - d. Dekomposer = 500 ml

e. Air secukupnya

Cara Pembuatannya :

- a. Larutkan Dekomposer ke dalam air.
- b. Pupuk kandang, sekam padi, dan dedak dicampur secara merata.
- c. Siramkan Dekomposer secara perlahan-lahan ke dalam adonan secara merata sampai kandungan air adonan mencapai 30 %.
- d. Bila adonan dikepal dengan tangan, air tidak menetes dan bila kepalan tangan dilepas maka adonan susah pecah (melar).
- e. Adonan digundukan di atas ubin yang kering dengan ketinggian minimal 15-20 cm.
- f. Kemudian ditutup dengan karung goni selama 4-7 hari.
- g. Pertahankan gundukan adonan maksimal 50°C, bila suhunya lebih dari 50°C turunkan suhunya dengan cara membolak balik.
- h. Kemudian tutup kembali dengan karung goni.
- i. Suhu yang tinggi dapat mengakibatkan bokashi menjadi rusak karena terjadi proses pembusukan.
- j. Pengecekan suhu sebaiknya dilakukan setiap 5 jam sekali.
- k. Setelah 4-7 hari bokashi telah selesai terfermentasi dan siap digunakan sebagai pupuk organik.

4. Cara Penanaman Rumput Raja

Rumput raja ditanam tiap bedeng sebanyak 20 anakan dengan jarak tanam antara stek 20 cm. Sehingga jumlah seluruh rumput yang ditanam dalam 4 bedengan adalah 80 stek dengan jarak yang seragam.

5. Cara Pemberian Pupuk Bokashi

Sulaiman et al. (2019) menyatakan pemberian pupuk bokshi terhadap pertumbuhan rumput raja di setiap stek rumput dihitung berdasarkan perlakuan yang diberikan. Kebutuhan pupuk bokashi untuk 1 hektar 3 ton (3000kg). Pada penelitian ini perlakuan pupuk bokashi yang diberikan kepada setiap stek rumput dapat dilihat sebagai berikut:

- a. perlakuan yaitu tanpa pupuk bokashi sebagai kontrol (P0)
- b. pemberian pupuk bokashi dengan level 20% (P2),
- c. pemberian level pupuk bokashi 40% (P3),
- d. pemberian level pupuk bokashi dengan level 60% (P4). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

6. Cara pemeliharaan rumput Raja

Hijauan Makan Ternak (HMT) pada prinsipnya sama dengan tanaman lain memerlukan perawatan yang intensif. Pemeliharaan Hijauan Makanan Ternak dilakukan sejak bibit rumput raja ditanam. Proses pemeliharaan HMT sebagai berikut :

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore atau tergantung cuaca dan keadaan tanah. Saat dilakukan penyiraman keadaan tanah tidak boleh terlalu basah (becak), karena dapat menyebabkan akar tanaman menjadi busuk. Penyiraman sangat diperlukan selama proses pertumbuhan tanaman, karena komponen utama pertumbuhan dan perkembangan rumput adalah air. Tanaman air memiliki kandungan air dengan jumlah berkisar 85-90% (Kurniawan et al., 2014).

b. Penyiangan

Selama pertumbuhan tanaman, dilakukan penyiangan terhadap rumput penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput-rumput liar menggunakan tangan dan cangkul serta dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman, sambil dilakukan penggemburan tanah secara hati-hati. Menyiang adalah mencabuti rumput, semak, dan sebagainya yang berfungsi untuk membersihkan dari gulma atau tanaman lain selain

tanaman inti. Penyiangan bertujuan untuk membersihkan tanaman yang sakit, mengurangi persaingan penyerapan hara, mengurangi hambatan produksi anakan dan mengurangi persaingan penetrasi sinar matahari. Selama pertumbuhan tanaman, dilakukan penyiangan terhadap rumput penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput-rumput liar menggunakan tangan dan cangkul serta dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman, sambil dilakukan penggemburan tanah secara hati-hati. Menyiang adalah mencabuti rumput, semak, dan sebagainya yang berfungsi untuk membersihkan dari gulma atau tanaman lain selain tanaman inti. Penyiangan bertujuan untuk membersihkan tanaman yang sakit, mengurangi persaingan penyerapan hara, mengurangi hambatan produksi anakan dan mengurangi persaingan penetrasi sinar matahari.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga menghasilkan 12 unit percobaan dengan masing – masing 4 tanaman sampel sehingga total sampel stek yang digunakan 48 unit tanaman rumput. Perlakuan yang akan dicobakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- P0: Penanaman Rumput raja tanpa pemberian pupuk bokashi (0%)
- P1: Penanaman rumput raja dengan tambahan level pupuk bokashi 20%
- P2: Penanaman rumput raja dengan tambahan level pupuk bokashi 40 %
- P3 : Penanaman rumput raja dengan tambahan level pupuk bokashi 60

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

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \sum_{j} \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij}** = Variabel yang ditimbulkan oleh perlakuan ke-I dan ulangan ke- j
- μ** = Nilai rata-rata umum
- α_i** = Pengaruh perlakuan (pemupukan) ke-i
- ∑_{ij}** = Pengaruh galat percobaan dari pemupukan ke-i dan ulangan ke-j
- i** = Perlakuan 1,2,3,4,5
- j** = Ulangan 1,2,3,4,5

Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan variabel yang diamati terhadap pertumbuhan rumput yang diukur setiap 1 minggu sekali (7 hari) dengan lama penelitian selama 1 bulan. Bentuk variabel yang diamati, yakni:

1. Jumlah Tunas

Jumlah tunas atau anakan rumput raja dihitung setiap 1 minggu (7 hari) sekali, secara manual setiap anakan yang tumbuh yang sudah mempunyai daun. Jumlah anakan (per rumpun dihitung pada tanaman yang telah mempunyai anakan yang berdaun dan membuka sempurna (Sandiah dan Sabarudin, 2011).

2. Jumlah Daun

Jumlah daun (helai), Rumput raja dihitung setiap 1 minggu (7 hari) sekali. Jumlah daun (helai) dihitung secara manual semua daun yang berbentuk sempurna pada tiap – tiap rumpun. (Sandiah, Pasalon, dan Sabarudin, 2011).

3. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan variabel pertumbuhan tanaman yang mudah diamati sebagai parameter untuk mengetahui pengaruh lingkungan atau pengaruh perlakuan terhadap tanaman. Pertambahan tinggi tanaman menunjukkan aktivitas pertumbuhan vegetatif suatu tanaman. Tinggi tanaman atau anakan rumput raja dihitung setiap 1 minggu (7 hari) sekali.

Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di lokasi perkebunan milik kampus. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dengan 4 ulangan yaitu P0 = Pupuk bokashi 0 Kg , P1 = Pupuk bokashi 10 % , P2 = Pupuk bokashi 20 % P3 = Pupuk bokashi 30 % dan b4 = Pupuk bokashi 40 %.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik raga (*Anova*) dan apabila terdapat pengaruh yang nyata dari perlakuan maka dilakukan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Tunas

Rumput raja merupakan jenis rumput unggul dan memiliki potensi produksi yang tinggi.

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Tunas

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jumlah Tunas	4.8333±.38188	5.0833±52042	6.3333±52042	7.3333±52042

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

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan, uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap, jumlah tunas berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Berdasarkan hasil uji Duncan, menunjukkan bahwa, pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Hal ini disebabkan karena bokashi yang, berasal dari kotoran sapi mengandung sejumlah, unsur hara dan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta, menyediakan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Penambahan bahan organik dalam bokashi yang semakin banyak maka, semakin banyak pula unsur hara terutama, unsur N yang diterima oleh tanah. Unsur N merupakan unsur hara yang penting karena merupakan unsur hara yang paling banyak dibutuhkan untuk, pertumbuhan tanaman. Nitrogen (N) berfungsi sebagai penyusun asam-asam amino, protein komponen pigmen klorofil yang penting dalam proses fotosintesis. Pada penelitian ini, diperoleh data jumlah tunas pada rumput raja tertinggi terdapat pada, perlakuan P3 : 7.3333 dan terendah terdapat pada perlakuan P0:4.8333 dengan jumlah rata-rata 97499,5.

Adanya perbedaan nyata karena tanaman yang diberikan pupuk bokashi sangatlah subur karena didalam pupuk bokashi mengandung unsur hara makro yang, berfungsi untuk, memacu perkembangan perkembangan akar tanaman, sehingga akar jadi lebih lebat, sehat dan kuat serta mampu menyusun asam nukleat. Dibandingkan dengan tanaman rumput yang tidak diberi pupuk bokashi . Hidayat (2003), menyatakan bahwa penggunaan pupuk dalam kegiatan budidaya dimaksudkan untuk, meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah bagi tanaman. Unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman diantaranya, nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Peran utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk, merangsang pertumbuhan tanaman, secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Nitrogen juga berperan penting dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna sekali dalam fotosintesis (Lingga, 2020). Demikian juga dengan fosfor selain, berperan dalam proses fotosintesis, fosfor juga berperan dalam menstimulasi pertumbuhan akar, pembentukan benih dan respirasi. Terpenuhinya kebutuhan unsur hara makro inilah, yang diduga menyebabkan adanya pengaruh, perlakuan pemupukan terhadap pertumbuhan jumlah tunas. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Berdasarkan hasil uji Duncan menunjukkan bahwa pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). Hal ini disebabkan karena bokashi yang berasal dari kotoran sapi mengandung sejumlah unsur hara, dan bahan organik yang dapat memperbaiki, sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta menyediakan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Penambahan bahan organik dalam bokashi yang semakin banyak maka semakin banyak pula unsur hara terutama unsur N yang diterima oleh tanah. Unsur N merupakan unsur hara yang penting karena merupakan unsur hara yang paling banyak

dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Pada penelitian ini di peroleh data jumlah tunas pada, rumput raja tertinggi terdapat pada perlakuan P3 : 7.3333 dan terendah terdapat pada perlakuan P0:4.8333 dengan jumlah rata – rata 97499,5. Adanya perbedaan nyata karena, tanaman yang diberikan pupuk bokashi sangatlah subur karena, didalam pupuk bokashi mengandung unsur hara makro yang berfungsi untuk, memacu perkembangan akar tanaman, sehingga akar jadi lebih lebat, sehat dan kuat serta mampu menyusun asam nukleat. Dibandingkan dengan tanaman rumput yang tidak diberi pupuk bokashi. Unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman diantaranya nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Demikian juga dengan fosfor selain berperan dalam proses fotosintesis, fosfor juga berperan dalam, menstimulasi pertumbuhan akar, pembentukan benih dan respirasi. Terpenuhinya kebutuhan unsur hara makro inilah yang diduga menyebabkan adanya, pengaruh perlakuan pemupukan terhadap, pertambahan tinggi vertikal tanaman. Bey dan Las (2010), menyatakan bahwa, pertumbuhan tanaman ditentukan oleh laju pembelahan dan pembesaran sel dan suplai bahan-bahan organik dan an organik untuk sintesa protoplasma dan dinding sel yang baru.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Daun

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Daun

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jumlah Daun	9.7500±.50000	11.2500±3.50000	12.0000±5.42563	21.000±1.63936

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

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$).

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukn bahwa, pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah daun tanaman rumput raja berbeda nyata, dan jumlah daun yang terendah terdapat, pada perlakuan P0 : 9.7500. Berdasarkan hasil uji lanjut (Duncan) menunjukan bahwa, pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan Rumput Raja memberikan pengaruh nyata $P<0,01$ terhadap jumlah daun pada Rumput Raja. Pada penelitian ini, data jumlah daun tanaman Rumput Raja tertinggi pada P3: 21.000 dan terendah terdapat pada P0: 9.7500 dengan rata – rata jumlah daun pada tanaman rumput raja yaitu, 69.750. Adanya perbedaan jumlah daun pada tanaman rumput raja yang mana diduga, pemberian pupuk bokashi yang, tinggi dapat meningkatkan jumlah daun tanaman rumput raja, hal ini dikarenakan bahwa, pupuk bokashi yang digunakan terdiri dari bahan organik yang mampu, memberikan kesedian unsur hara K (Kalium). Selain itu adanya penambahan level pupuk bokashi pada P1 dan P2 yang memberikan lebih banyak bahan organik dalam pupuk bokashi ,hal ini merupakan bentuk respon pemberian pemberian pupuk bokashi terhadap jumlah daun tanaman.

Diduga pemberian pupuk bokashi yang tinggi dapat meningkatkan jumlah daun tanaman Rumput Raja hal ini dikarenakan bahwa pupuk bokashi yang digunakan terdiri dari bahan organik yang mampu memberikan kesedian unsur hara K (Kalium). Selain itu adanya penambahan level pupuk bokashi pada P1 dan P2 yang memberikan lebih banyak bahan organik dalam pupuk bokashi. Hal ini merupakan bentuk respon pemberian pemberian pupuk bokashi terhadap jumlah daun tanaman. Menurut Gustian dkk. (2016) karateristik daun tanaman Rumput Raja tergolong daun tunggal dan daun lengkap karena memiliki helai daun, tangkai daun dan pelepah daun, tanaman Rumput raja juga terkelompok kedalam tanaman berdaun tunggal karena hanya memiliki satu helai daun di satu helai daun.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Tinggi Tanaman	58.5083±1.64019	137.7333±96.18116	99.5500±4.70877	115.2500±9.08639

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

Superscript yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$).

Sumber : Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi terhadap tinggi tanaman Rumput raja tidak berbeda nyata, tinggi tanaman tertinggi terdapat pada P1: 137.7333 sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada P0 58.5083. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tidak berpengaruh nyata ($P < 1.273.750$) antara perlakuan yang diberikan level pupuk bokashi dan tidak diberikan level pupuk bokashi pada variabel tinggi tanaman.

Berdasarkan hasil uji lanjut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian pupuk bokashi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman rumput raja dengan tinggi tanaman tertinggi terdapat pada P1: 137.7333 dan terendah terdapat pada P0: 58.5083 dengan rata – rata mencapai 1.273.750. Penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Herdian dkk, 2021 yang menunjukkan penambahan pupuk bokashi dari limbah peternakan mampu memberikan rata-rata tinggi tanaman rumput raja yang di tanam pada lahan sebesar 108,66 cm. Adanya perbedaan hasil rata-rata tinggi tanaman antara pada P3 dan P0 pada P3 pemberian level pupuk bokashi yang lebih tinggi dibandingkan dengan P0 tanpa pemberian level pupuk bokashi dan pada P1 pemberian level pupuk bokashi lebih rendah dari P3. Tinggi tanaman Rumput raja tertinggi merupakan bentuk respon dari pemberian level pupuk bokashi dengan level tertinggi. Pada perlakuan P0 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P2 dan P2, hal ini diduga karena bedengan yang digunakan sebagai media tanam menghambat pertumbuhan akar tanaman sehingga membatasi pergerakan akar tanaman untuk bertumbuh.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap pertumbuhan jumlah tunas, jumlah daun dan tinggi tanaman rumput raja, memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah tunas dan tinggi tanaman rumput raja. Pengaruh pemberian level pupuk bokashi terhadap jumlah tunas dan daun tanaman rumput raja terbaik terdapat pada perlakuan P3 dengan pemberian level pupuk bokashi sebanyak 60% dan pemberian pupuk bokashi terhadap tinggi tanaman rumput raja terdapat pada P3 dengan pemberian pupuk bokashi sebanyak 60%. Semakin tinggi pemberian level pupuk bokashi semakin tinggi pula kebutuhan unsur hara dalam tanaman sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman rumput raja.

Saran

1. Pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan rumput raja sebaiknya menggunakan perlakuan P3 (60%)
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan menggunakan pupuk bokashi dengan meningkatkan level yang lebih tinggi terhadap rumput raja.

DAFTAR PUSTAKA

- Bey, A. dan I. Las. (2010). Strategi Adaptasi Pertanian terhadap Perubahan Iklim. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Kementrian Pertanian.
- Gustian, G. dkk. (2016). Karakteristik Morfologi dan Fisiologi Rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*). Jurnal Agroteknologi/Penuntun Praktikum Agrostologi. -
- Hidayat, S. (2003). Budidaya dan Pembaharuan Pekarangan Tanaman Obat Keluarga. Jakarta: Penebar Swadaya
- Kurniawan et.al. (2014). Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyirangan Gulma Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wijen (*Sesamum Indicum L.*).
- Lingga, P. dan Marsono. (2020). Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta : Penebar Swadaya

- Seseray, D. S. (2013). Produkdi Rumput Raja (Pennisetum Purpureum) yang Diberi Pupuk N,P dan K Dengan Dosis 0,05 dan 100% Pada Devoliiasi Hari ke-45.Sains Peternakan. Vol.11(1) 49-55.
- Sulaiman, L., K. G. Wiryawan, dan P.D. M.H. Karti (2019). Produktivitas dan Kualitas Rumput Gajah (Pennistum purperum) yang Diberi Pupuk Bokashi Feses Sapi pada Level Berbeda. Jurnal Ilmu Hewani Tropika, 8(1):1-6
- Wibisono.(2008). Mengenal Rumput Unggul Rumput Raja dan Rumput Gajah. Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP). Kupang