
OPTIMALISASI PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) MELALUI PENAMBAHAN PUPUK KANDANG DI KECAMATAN SAWIT SEBERANG, KABUPATEN LANGKAT

Oleh

Fahri Ramadhan¹, Kurniawan Sinaga²

^{1,2} Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

E-mail: ¹ramadhanfahri899@gmail.com

Article History:

Received: 25-06-2024

Revised: 02-07-2024

Accepted: 28-07-2024

Keywords:

Pertumbuhan, Rumput Gajah, Pupuk kandang.

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan rumput gajah (*pennisetum purpureum*) dengan konsentrasi yang berbeda beda. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental kuantitatif metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga menghasilkan 24 satuan percobaan yaitu P0 (Tanpa pemberian pupuk), P1 (Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi), P2 (Pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing), P3 (Pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam). Parameter Yang diamati adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan rumput gajah.

PENDAHULUAN

Populasi ternak ruminansia di Indonesia setiap tahun mengalami peningkatan. Populasi ternak ruminansia selalu dikaitkan dengan peningkatan kualitas dan kuantitas hijauan pakan karena hijauan pakan merupakan makanan utama bagi ternak ruminansia. Hijauan pakan yang banyak dibudidayakan sebagai pakan ternak ruminansia meliputi rumput gajah, rumput benggala, rumput raja dan beberapa jenis rumput lain. Pemeliharaan yang baik dan benar perlu dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan produktifitas hijauan pakan.

Kementan Ditjenpkh, (2018) secara nasional jumlah populasi sapi potong dan sapi perah tahun 2017 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan populasi pada tahun 2016 yaitu meningkat 2,7 persen pada sapi potong dan pada sapi perah meningkat menjadi sekitar 1,2 persen. Penyediaan pakan hijauan yang berkualitas serta tersedia sepanjang tahun merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia. Pakan menjadi faktor utama kunci keberhasilan dalam proses dan pengembangan ternak (Ariyanto, 2020).

Menurut lasmadi dkk, (2013) rumput gajah merupakan hijauan pakan yang sangat potensial dan banyak dibutuhkan ternak. Rumput gajah dibandingkan dengan jenis rumput lain memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik dan tingkat kesukaan yang tinggi bagi ternak

ruminansia (Muhajir, 2016). Produksi rumput gajah mencapai 20-30 ton/ha/tahun . Jenis pupuk yang digunakan perlu diperhatikan agar pertumbuhan dan produksi rumput gajah optimal. Jenis pupuk yang sering digunakan yaitu pupuk organik atau non organik, akan tetapi untuk menghasilkan rumput gajah yang aman bagi ternak perlu dilakukan pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang dari kotoran sapi, kambing, dan ayam.

Pemberian pupuk mampu meningkatkan kesuburan tanah dikarenakan peran unsur hara. Penggunaan pupuk kandang dari berbagai kotoran ternak diharapkan mampu memberikan respon positif terhadap rumput gajah baik pada tinggi tanaman, jumlah anakan, dan lebar daun. Namun usaha tersebut masih mendapat kendala yakni lahan yang biasanya dikembangkan untuk tanaman pakan adalah lahan non produktif seperti misalnya lahan marginal/kering.

Usaha peningkatan produksi hijauan pakan ternak di daerah padat penduduk semakin sulit sehingga penyediaan hijauan pakan ternak juga berkurang. Kurangnya lahan yang dapat digunakan untuk menanam tanaman hijauan pakan ternak karena bersaing dengan pertanian tanaman pangan. Salah satu hijauan yang cukup produktif apabila diberikan perlakuan yang baik adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Rumput ini sangat disukai oleh ternak dan cocok untuk rumput potong (*system cut and carry*) dan sangat memungkinkan untuk dikembangkan pada daerah peternakan dengan lahan hijauan yang semakin sempit. Penanaman dapat dilakukan dengan mudah, baik menggunakan stek, anakan maupun pols atau sobekan rumpun. Baik rumput raja maupun rumput gajah toleransinya terhadap berbagai jenis tanah cukup luas, terutama pada tanah yang berstruktur remah akan memberikan hasil yang sangat memuaskan, serta produksinya akan meningkat dengan meningkatnya kebasahan tanah.

Pemberian pupuk kandang kotoran sapi, kambing dan ayam dapat meningkatkan ketersediaan air dan nutrien di dalam tanah khususnya pada lahan yang ditanami hijauan pakan ternak sehingga mampu mengatasi, kekurangan hijauan di lahan kering. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing dan ayam yang memiliki kandungan unsur hara tinggi dan mudah diserap tanaman serta lebih baik dari pupuk anorganik diharapkan pertumbuhan dan hasil hijauannya akan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan diatas, perlu dilakukan penelitian tentang Optimalisasi Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) melalui Penambahan Pupuk kandang di Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat.

Jenis Penelitian

Penelitian adalah penelitian eksperimental kuantitatif yaitu peneliti mempelajari pengaruh pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan rumput gajah (*pennisetum purpureum*).

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Dusun IX, Desa Sei Litur, Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 sampai dengan bulan April 2024.

Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat- alat seperti cangkul, parang, meteran, pisau pemotong (cutter), ember dan timbangan. Bahan bahan yang digunakan adalah bibit rumput gajah dalam bentuk stek, air, tanah dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi,

kambing dan ayam.

Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga menghasilkan 24 satuan percobaan. Perlakuan yang diberikan adalah :

- P0 : Tanpa pemberian pupuk (Kontrol)
- P1 : Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi
- P2 : Pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing
- P3 : Pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam

Pelaksanaan Penelitian

Pada proses penelitian ini prosedur yang digunakan merupakan modifikasi dari penelitian (Lima dan Yoris, 2019), tahapan optimalisasi pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) melalui penambahan pupuk kandang sebagai berikut :

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing dan ayam. Tanah yang digunakan berasal dari Desa Sei Litur, pertama tanah dihancurkan, kemudian dipisahkan dari batu, sisa tanaman dan material lainnya, persiapan media tanah dan tanaman, tanah yang diolah kemudian dibuat bedengan dengan ukuran lebar 1,25 m, panjang 3,75 m, tinggi bedengan 10 cm, dengan jarak 50 cm. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing, dan ayam yang diambil kemudian disimpan selama 15 hari agar terurai secara alami. Bahan tanaman berupa stek rumput gajah (*pennisetum purpureum*), stek yang diambil memiliki 2 ruas dan 3 buku dengan ukuran panjang 20-25 cm. sebelum penanaman tanah, tanah dicampur dengan pupuk kandang kotoran sapi (P1), pupuk kandang kotoran kambing (P2) dan pupuk kandang kotoran ayam (P3) sampai merata. Penanaman dilakukan 2 minggu setelah pengolahan tanah.

Stek rumput gajah ditanam sesuai dengan jarak tanam di bedengan sedalam 1 ruas setengah dari 3 buku stek. Setelah penanaman dilakukan penyiraman dan pembersihan gulma setiap hari pada pagi dan sore hari. Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang diatas permukaan tanah sampai titik tumbuh teratas, jumlah anakan, panjang daun, dan lebar daun diamati dua minggu sekali. Setelah tanaman berumur 3 bulan dilakukan pemanenan tanaman rumput gajah dengan memotong sekitar 5 cm dari permukaan tanah kemudian ditimbang berat segarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tiga jenis pupuk kandang yaitu pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing dan ayam yang sudah ditimbun dalam tanah selama 15 hari ini dimaksudkan agar terurai secara alami. Jenis rumput gajah yang digunakan adalah jenis rumput gajah (*pennisetum purpureum*). Adapun pengukuran yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Pengamatan pertumbuhan rumput gajah dilakukan selama 12 minggu, sebab menghasilkan pertambahan tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah anakan, dan berat basah serta pengukuran dilakukan tiap dua minggu sekali.
2. Tinggi tanaman diukur dengan memilih batang rumput gajah tertinggi dalam satu rumpun setiap sampel kemudian diukur mulai dari permukaan tanah sampai titik

tumbuh tanaman (cm), titik tumbuh tanaman didapatkan dari ujung daun yang diluruskan ke atas yang sejajar dengan batang dan diamati dua minggu sekali.

3. Jumlah anakan dihitung dengan banyaknya anakan yang tumbuh dalam setiap rumpunnya dan diamati dua minggu sekali.
4. Panjang daun diukur dari pangkal daun sampai ke ujung daun dengan pengukuran 1 helai daun yang paling panjang dalam satu rumpun dan diberi tanda sebagai penanda serta diamati dua minggu sekali.
5. lebar daun diukur dengan mengukur daun terlebar dari sisi satu ke sisi lainnya dalam satuan cm menggunakan meteran dan diamati dua minggu sekali.

Berat basah dilakukan pada akhir kegiatan dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman kecuali akar dengan menggunakan timbangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Tinggi tanaman rumput gajah dengan pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam ini dihitung dengan cara diukur setiap 2 minggu sekali setelah tanam (mst) sampai 8 mst, serta hasil rata-rata analisis dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Rumput Gajah dari Beberapa Pengaruh Pupuk Kandang

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst
P0	22.38a	86.45a	165.10a	265.06a
P1	27.15a	89.60a	177.11ab	272.31ab
P2	27.06a	102.36b*	188.05b	286.16b*
P3	36.71b*	94.33ab	182.56ab	284.53b

Keterangan: a,b " notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5 %.

Tanda * "menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada uji anova, atau uji analisis ragam 5%.

Tabel 1, menunjukkan perkembangan tinggi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dari pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang diperoleh hasil analisa secara statistik pada 2 minggu setelah tanam (mst) dengan rata-rata tinggi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) antara 22,38cm sampai 36.71cm , dan menunjukkan ada perbedaan yang nyata ini terindikasi dengan adanya tanda asterisk (*) didalam tabel, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara perlakuan, dengan nilai (P = 0.001) antara beberapa perlakuan pupuk kandang. Pada pengamatan 8 mst menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata dalam pertumbuhan rumput gajah antara berbagai perlakuan pupuk kandang (P0,P1,P2,P3), ini terindikasi dengan adanya tanda asterisk (*) didalam tabel, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara perlakuan, dengan nilai (P = 0.025), dan rata-rata tinggi rumput gajah 265.06cm (P0) yang tidak diberikan pupuk kandang merupakan tinggi tanaman rumput gajah yang paling rendah. Sedangkan tinggi tanaman yang paling tinggi dengan nilai rata-rata 286.16cm adalah (P2) yang diberikan perlakuan pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing.

Dengan demikian berdasarkan hasil ini terdapat bukti yang cukup untuk mendukung bahwa penggunaan jenis pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing dapat secara signifikan meningkatkan tinggi tanaman rumput gajah pada usia 8 minggu setelah tanam.

Panjang Daun Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Panjang daun rumput gajah dengan pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam ini dihitung dengan cara diukur setiap 2 minggu sekali setelah tanam (mst) sampai 8 mst, serta hasil rata-rata analisis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Panjang Daun (cm) Rumput Gajah dari Beberapa Pengaruh Pupuk Kandang

Perlakuan	Panjang Daun (cm)			
	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst
P0	16.55a	64.91a	105.61a	118.30a
P1	20.53ab	68.25a	104.61a	120.50a
P2	26.01b	72.78a	105.60a	162.66a
P3	28.20b*	72.26a	105.83a	121.36a

Keterangan: a,b “ notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5 %.

Tanda * “menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada uji anova, atau uji analisis ragam 5%.

Tabel 2, menunjukkan perkembangan panjang daun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dari pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang diperoleh hasil analisa secara statistik pada 2 minggu setelah tanam (mst) dengan rata-rata panjang daun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) antara 16.55cm sampai 28.20cm, dan menunjukkan ada perbedaan yang nyata ini terindikasi dengan adanya tanda asterisk (*) didalam tabel, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara perlakuan, dengan nilai ($P = 0.016$) antara beberapa perlakuan pupuk kandang.

Pada pengamatan 8 mst menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P = 0.313$) dalam pertumbuhan panjang daun rumput gajah antara berbagai perlakuan pupuk kandang (P0,P1,P2,P3), ini terindikasi dari tidak adanya tanda asterisk (*) di dalam tabel, yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara perlakuan. Meskipun tidak signifikan secara statistik, terlihat tren bahwa perlakuan P2 (pupuk kandang berasal dari kotoran kambing) memiliki panjang daun rata-rata 162,66 cm, yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, penggunaan berbagai jenis pupuk kandang (kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam) tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam panjang daun rumput gajah pada usia 8 minggu setelah tanam.

Lebar Daun Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Lebar daun rumput gajah dengan pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam ini dihitung dengan cara diukur setiap 2 minggu sekali setelah tanam (mst) sampai 8 mst, serta hasil rata-rata analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Lebar Daun (cm) Rumput Gajah dari Beberapa Pengaruh Pupuk

Kandang

Perlakuan	Lebar Daun (cm)			
	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst
P0	1.01a	2.06a	2.85a	4.00a
P1	1.08ab	2.30ab	3.01a	4.16a
P2	1.06ab	2.45b	3.33a	4.20ab
P3	1.20b	2.45b*	3.21a	4.60b*

Keterangan : a,b " notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5 %.

Tanda * " menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada uji anova, atau uji analisis ragam 5%.

Tabel 3, menunjukkan perkembangan lebar daun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dari pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang diperoleh hasil analisa secara statistik pada 2 minggu setelah tanam (mst) dengan rata-rata panjang daun rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) antara 1.01cm sampai 1.20cm, dan menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai ($P = 0.06$) antara beberapa perlakuan pupuk kandang. Akan tetapi lebar daun rumput gajah rata-rata perlakuan P3 (pupuk kandang ayam) lebih tinggi dari pada rata-rata perlakuan pupuk lainnya.

Hasil penelitian Widowati dkk (2005), Pemberian pupuk kandang kotoran ayam memberikan respon yang terbaik pada musim pertama. Ini terjadi karena pupuk kotoran ayam lebih cepat terdekomposisi serta memiliki kadar hara yang cukup jika dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain.

Pada pengamatan 8 mst menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata lebar daun rumput gajah antara berbagai perlakuan pupuk kandang (P0,P1,P2,P3), ini terindikasi dengan adanya tanda asterisk (*) didalam tabel, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara perlakuan, dengan nilai ($P = 0.04$), dan rata-rata lebar daun rumput gajah 4,0 cm (P0) yang tidak diberikan pupuk kandang merupakan tinggi tanaman rumput gajah yang paling rendah. Sedangkan lebar daun tanaman yang paling tinggi dengan nilai rata-rata 4.60cm adalah (P3) yang diberikan perlakuan pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam.

Dengan demikian berdasarkan hasil ini terdapat bukti yang cukup untuk mendukung bahwa penggunaan jenis pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam dapat secara signifikan meningkatkan lebar daun rumput gajah pada usia 8 minggu setelah tanam.

Jumlah Anakan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Jumlah anakan rumput gajah dengan pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam ini dihitung dengan cara diukur setiap 2 minggu sekali setelah tanam (mst) sampai 8 mst, serta hasil rata-rata analisis dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Anakan Rumput Gajah dari Beberapa Pengaruh Pupuk Kandang

Perlakuan	Jumlah Anakan			
	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst

P0	0.0a	1.43a	3.86a	6.06a
P1	0.2ab	1.75a	4.26a	6.10a
P2	0.25b	1.93a	4.08a	6.41a
P3	0.51c*	1.93a	4.38a	6.36a

Keterangan : a,b “ notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5 %.

Tanda * “ menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada uji anova, atau uji analisis ragam 5%.

Tabel 4, menunjukkan perkembangan jumlah anakan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dari pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang diperoleh hasil analisa secara statistik pada 2 minggu setelah tanam (mst) dengan rata-rata jumlah anakan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) antara 0 sampai 0,51 dan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai ($P = 0.002$) antara beberapa perlakuan pupuk kandang. Akan tetapi jumlah anakan rumput gajah rata-rata perlakuan P3 (pupuk kandang ayam) lebih tinggi dari pada rata-rata perlakuan pupuk lainnya. Hasil penelitian Widowati dkk (2005), Pemberian pupuk kandang kotoran ayam memberikan respon yang terbaik pada musim pertama. Ini terjadi karena pupuk kotoran ayam lebih cepat terdekomposisi serta memiliki kadar hara yang cukup jika dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain.

Pada pengamatan 8 mst menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P= 0.25$) dalam perkembangan jumlah anakan rumput gajah antara berbagai perlakuan pupuk kandang (P0,P1,P2,P3), ini terindikasi dari tidak adanya tanda asterisk (*) di dalam tabel, yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara perlakuan. Meskipun tidak signifikan secara statistik, terlihat tren bahwa perlakuan P2 (pupuk kandang berasal dari kotoran kambing) memiliki jumlah anakan rata-rata 6.41 yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, penggunaan berbagai jenis pupuk kandang (kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam) tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam panjang daun rumput gajah pada usia 8 minggu setelah tanam.

Berat Basah Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

Bobot basah pada tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam dihitung dengan cara ditimbang pada saat pemanenan di umur 8 minggu atau 2 bulan masa pertumbuhan. Berikut ini tabel 5 hasil bobot basah setelah pemanenan :

Tabel 5. Berat Basah per Plot Rumput Gajah dari Beberapa Pengaruh Pupuk Kandang

Perlakuan	Berat Basah Per Plot
P0	2121.75a
P1	2388.28ab
P2	2751.18c*
P3	2556.16bc

Keterangan : a,b “ notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada taraf uji Duncan memiliki nilai 5 %.

Tanda * “ menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada uji anova, atau uji analisis ragam 5%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata dalam pertumbuhan berat

basah rumput gajah antara berbagai perlakuan pupuk kandang (P0,P1,P2,P3), ini terindikasi dengan adanya tanda asterisk (*) didalam tabel, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara perlakuan, dengan nilai ($P = 0.002$), dimana tanaman rumput gajah yang memiliki berat paling tinggi terdapat pada perlakuan P2 (pupuk kandang kotoran kambing) dengan berat 2751.18gr, sedangkan berat basah terendah tanaman rumput gajah yaitu P0 (kontrol atau tanpa pupuk) seberat 2121.75gr. Interaksi pengaruh macam pupuk kandang berpengaruh nyata pada berat basah, dimana tanaman terbaik terdapat pada perlakuan P2 (2751.18gr).

Dengan demikian berdasarkan hasil ini terdapat bukti yang cukup untuk mendukung bahwa penggunaan jenis pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing dapat secara signifikan meningkatkan berat basah rumput gajah pada saat pemanenan yaitu 8 minggu setelah ditanam. Ini diduga karena pupuk kandang mengandung unsur hara nitrogen, yang berfungsi untuk menghasilkan asimilat, terutama karbohidrat dan protein. Jika nitrogen tersedia untuk tanaman, itu akan mempercepat proses pembelahan sel karena peran utama nitrogen untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, terutama pertumbuhan batang, yang memicu pertumbuhan bobot basah tanaman. Ini sesuai dengan pendapat Yusrianti dalam Ginting (2024), yang menyatakan bahwa semakin banyak unsur hara yang diberikan, semakin banyak yang dapat digunakan untuk proses fisiologi tanaman, seperti jumlah daun dan luas daun. Selain itu, serapan unsur hara dari akar yang sehat memungkinkan mereka untuk menyerap nutrisi tambahan yang membantu pertumbuhan tanaman. Fosfor dalam pupuk kandang juga membantu pertumbuhan akar yang sehat.

KESIMPULAN

Pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing dapat secara signifikan meningkatkan rata-rata tinggi tanaman rumput gajah pada minggu kedelapan atau umur panen sebesar 286.16cm. Pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam dapat secara signifikan meningkatkan rata-rata lebar daun rumput gajah pada minggu kedelapan atau umur panen sebesar 4.60cm. Pemberian pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing dapat secara signifikan meningkatkan rata-rata berat basah rumput gajah pada minggu kedelapan atau umur panen sebesar 2751.18gr. Rataan tertinggi untuk panjang daun adalah pada perlakuan P2 (pupuk kandang berasal dari kotoran kambing) memiliki panjang daun rata-rata 162,66 cm. Jumlah anakan rumput gajah terbanyak pada perlakuan P2 (pupuk kandang berasal dari kotoran kambing) memiliki jumlah anakan rata-rata 6.4.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyanto, B.F., Z. Lukluyah, dan T.P. Rahayu. (2020). *Pertumbuhan Tanaman Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) Yang Diberi Penambahan Pupuk Kandang Kambing*. Seminar Nasional Dies Natalis ke-44 UNS. 4(1).
- [2] Lasmadi R.D., Malalantang S.S Rustandi dan S.D.Anis. (2013). *Pertumbuhan Dan Perkembangan Rumput Gajah Dwarf (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4*. Jurnal ZooteK 32(5):158-171.
- [3] Lima, D.D dan Yoris, L. (2019). *Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Awal Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)*. Jurnal Agrinimal, Universitas Pattimura. Vol 7(1).

- [4] Muhajir, I. (2016). *Integrasi Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum Cv. Mott) Dengan Legume Siratro (Macroptilium atropurpureum) Di Lahan Kering Kritis Ditinjau Dari Kandungan Protein Dan Serat Kasar*. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [5] Widowati, L.R., S. Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. (2005). Pengaruh kompos pupuk organik yang diperkaya dengan bahan mineral dan pupuk hayati terhadap sifat-sifat tanah, serapan hara dan produksi sayuran organik.
- [6] Yusrianti dalam Ginting, H. Berliana, Y. Sijabat, O.S. (2024). *Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Umur Panen terhadap Produksi Rumput Gajah (Pennisetum purpureum)*. Jurnal Agroprimatech Vol 8 (1). Universitas Cut Nyak Dhien.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN