

PENGARUH PEMBERIAN JENIS FESES TERNAK BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT BB BIOGEN

Nurul Fatimah¹, Amrullah², Ahmad Yani³, Cecep Budiman⁴, Asrul Hamdani⁵, Edi
Wahyu Satria⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Peternakan, FAPETKAN, Universitas Samawa

[¹nurulfatima2024@gmail.com](mailto:nurulfatima2024@gmail.com)

ABSTRACT

Biogen BB grass is a superior variety used as forage, particularly for cattle, goats, and sheep, due to its high potential for increasing productivity and feed quality. This study aimed to determine the effect of different types of livestock manure on the growth of Biogen BB grass. The study was conducted from January to March 2026 using a randomized block design with four treatments and four groups. Data were analyzed using analysis of variance for plant height, leaf length, leaf width, stem diameter, and number of tillers. The results showed that the highest average values for all variables, such as plant height, ranged from 21.16 to 26.89 cm per two weeks, leaf length from 16.70 to 25.05 cm per two weeks, leaf width from 5.70 to 7.00 cm per two weeks, stem diameter from 4.07 to 8.59 cm per two weeks, and number of tillers from 1.08 to 1.54 cm per two weeks.

Keywords: *Different feces, Growth, Biogen bb grass.*

ABSTRAK

Rumput BB Biogen merupakan varietas unggul yang dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak terutama untuk sapi, kambing dan domba karena memiliki potensi tinggi dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput bb biogen. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2026 hingga Maret 2026 menggunakan Rancangan Acak Acak Kelompok (*Blok Randomized Design*) dengan 4 perlakuan dan 4 kelompok. Analisis data dilakukan melalui analisis tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, diameter batang dan jumlah anakan dengan menggunakan sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tertinggi semua variabel seperti tinggi tanaman yaitu berkisar dari 21.16-26.89 cm/2 minggu, panjang daun 16.70-25.05 cm/2 minggu, lebar daun 5.70-7.00 cm/2 minggu, diameter batang 4.07-8.59 cm/2 minggu dan jumlah anakan 1.08-1.54 cm/2 minggu.

Kata kunci: Feses berbeda, Pertumbuhan, Rumput bb biogen.

A. Pendahuluan

Indonesia memiliki berbagai subsektor – subsektor dalam pertanian salah satunya subsektor peternakan yang mempunyai begitu banyak keuntungan input sampai output. Subsektor peternakan pada hakekatnya adalah rangkaian upaya untuk memfasilitasi, melayani dan mendorong usaha – usaha komoditi peternakan, salah satunya sektor penyediaan pangan utama untuk menopang pertumbuhan industri. Hingga saat ini subsektor peternakan sebagai mesin penggerak pembangunan nasional maupun daerah memegang peran penting dalam perekonomian masyarakat (Indrayani dkk, 2022).

Kabupaten Sumbawa adalah salah satu daerah yang memiliki potensi untuk pengembangan peternakan. Pembangunan peternakan merupakan salah satu bagian dari prioritas pembangunan daerah yang pada dasarnya adalah untuk menyediakan pangan yang berasal dari ternak baik kualitas maupun kuantitas. Peningkatan produksi ternak akan berhasil dengan baik, jika ketersediaan pakan dapat terpenuhi secara kualitas dan

kuantitas yang tersedia secara kontinyu. Pakan utama dari ternak adalah hijauan, namun ketersediaan pakan hijauan yang cukup terutama pada musim kemarau yang panjang masih jadi permasalahan bagi peternak kabupaten Sumbawa. Menurut suprianto dkk (2021) bahwa pengembangan peternakan dapat diintegrasikan dengan usaha pertanian sebagai strategi dalam penyediaan pakan ternak melalui optimalisasi limbah dari sektor pertanian.

Hijauan pakan ternak merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan usaha peternakan, terutama ternak ruminansia. Meningkatnya populasi ternak di Sumbawa perlu diikuti dengan peningkatan produksi hijauan pakan yang cukup sepanjang tahun secara kualitas maupun secara kuantitas (Anggorodi A., 2018). Penyediaan hijauan pakan perlu dilakukan agar pencapaian pertumbuhan ternak yang optimal, akan tetapi kenyataannya penyediaan pakan hijauan sulit dilakukan secara kontinyu dengan kualitas tinggi. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala seperti keterbatasan lahan khusus untuk

produksi hijauan pakan akibat makin meluasnya pemukiman dan industry (Widodo, 2015). Hijauan pakan yang belum begitu dibudidayakan di daerah Sumbawa salah satunya rumput BB Biogen.

Rumput BB Biogen atau dikenal dengan rumput biograss agrinak atau rumput biovitas (*Pennisetum purpureum* cv. *Biograss*). Rumput BB Biogen Pertama kali muncul pada tahun 2021 kemudian dibudidayakan di daerah Sumbawa lebih khususnya di kabupaten Sumbawa barat pada tahun 2022, dan pada tahun 2023 baru di budidayakan di Sumbawa besar lebih tepatnya di kecamatan moyo utara. BB Biogen adalah sejenis rumput varietas baru pakan ternak unggul yang dikembangkan langsung oleh saintis Indonesia yang berasal dari balai besar litbang bioteknologi dan sumber daya genetik pertanian (BB Biogen) di bogor. Terdapat 3 varietas unggul yang dipublikasikan oleh BB Biogen diantaranya varietas biovitas, varietas biograss dan varietas bionutrisi. Rumput BB Biogen merupakan varietas unggul yang dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak terutama untuk sapi, kambing dan domba karena memiliki potensi

tinggi dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas pakan ternak. Rumput BB Biogen sangat cocok ditanam di daerah Sumbawa yang sebagian besar wilayahnya adalah lahan kering. Pertumbuhan rumput BB Biogen dipengaruhi oleh faktor pembatas seperti nutrisi, air, cahaya dan suhu, selain itu pertumbuhan tanaman dapat dilihat dari adanya perubahan pada bentuk batang, akar, daun dan munculnya bunga serta terbentuknya buah (Lasamadi R.D., S.S. Malalantang, R. Rustandi, S.D. Anis. 2013.). Selain faktor pembatas, Jarak tanam juga bisa jadi pengaruh turunnya produktivitas pada rumput BB Biogen. Registasari (2019) mengatakan bahwa jarak tanam merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena penyerapan energi matahari oleh permukaan daun sangat menentukan pertumbuhan tanaman.

Kandungan organik pada feses ternak yang berbeda seperti feses sapi, feses kambing dan feses kuda dapat menjaga kualitas air dan tanah. Penggunaan jenis feses ternak yang berbeda akan memberikan kandungan organik pada struktur tanah dan mempertahankan

kandungan air dalam tanah, sehingga tanaman tidak perlu terlalu sering disiram. Jenis feses yang digunakan dalam penelitian ini dari limbah hewani yaitu feses sapi, feses kambing, dan feses kuda. feses sapi mengandung nitrogen 0,4-1%, fosfor 0,2-5%, kalium 0,1-15%, kadar air 85-92% dan beberapa unsur hara lainnya sehingga berpotensi untuk dijadikan pupuk kompos, feses kambing 0.70% nitrogen, 0.40% fosfor, 0.25% kalium, C/N 20-25, dan bahan organik 31%, feses kuda memiliki unsur hara yaitu 0,55%, 0,30% fosfor, Ca dan 75% air. Bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan kompos cukup banyak tersedia sepanjang tahun serta belum dimanfaatkan secara optimal untuk ketiga bahan tersebut namun masih sedikitnya informasi yang di publish secara komperatif mengenai pembuatan kompos dengan jenis feses yang berbeda terhadap produksi dan nilai gizi pada rumput BB Biogen resesif. Sedangkan feses sapi dapat meningkatkan sifat fisik tanah dan kandungan nutrisinya untuk menyuburkan tanah adalah cara yang efektif dalam membudidayakan tanaman untuk pakan ternak (Lingga

dan Marsono, 2012). Penggunaan feses sapi ini diharapkan terjadi sebuah siklus yaitu pupuk kandang sapi yang sudah kering dapat digunakan sebagai pupuk tanaman pakan, selanjutnya tanaman pakan tersebut dapat diberikan ke ternak sapi dan feses yang dihasilkan dari sapi tersebut dapat dimanfaatkan kembali sebagai pupuk sehingga tidak terbuang percuma.

Berdasarkan uraian diatas maka dipandang perlu dilakukan pemberian jenis feses berbeda yang tepat dalam pertumbuhan rumput BB Biogen resesif, oleh karena itu peneliti sangat tertarik untuk mengamati dan menganalisis mengenai “pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput BB biogen”

B. Metode Penelitian

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Januari 2026 sampai bulan Maret 2026, bertempat di Desa Songkar, Kecamatan Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Materi Dan Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok atau *Blok Randomized Design* dengan 4 perlakuan dan 4 kelompok yang didasarkan pada kedekatan dengan serapan air. Adapun perlakuan dalam penelitian ini: P_0 = Pupuk urea dengan dosis 280 gram/bedeng, P_1 = Feses sapi dengan dosis 20 ton/ha (2.1 kg/bedeng anakan), P_2 = Feses kambing dengan dosis 20 ton/ha (2.1 kg/bedeng anakan), P_3 = Feses kuda dengan dosis 20 ton/ha (2.1kg/bedeng anakan)

$$\begin{aligned}\text{Dosis per bedeng} &= \text{Luas lahan} \times \\ &\quad \text{Dosis pupuk per m}^2 \\ &= 1.05 \text{ m}^2 \times 2 \text{ kg/m}^2 \\ &= 2.1 \text{ Kg}\end{aligned}$$

Variabel Penelitian

Jumlah anakan

Jumlah anakan di hitung sampai tanaman berumur 14 minggu dengan interval waktu pengamatan 2, 4, dan 6 minggu sekali, anakan di hitung dengan cara menghitung jumlah anakan pertama yang tumbuh dari batang utama (fitrian.R,2020).

Tinggi tanaman

Tinggi tanaman rumput bb biogen diukur menggunakan penggaris, diukur mulai dari

permukaan pada pangkal batang pertama sampai ujung tanaman. Pengukuran tinggi tanaman dilaksanakan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanaman, pengukuran dilakukan 2, 4, dan 6 minggu sekali sampai tanaman berumur 8 minggu (fitrian R, 2020).

Lebar daun

Pengukuran lebar daun dilakukan dari pangkal helaian daun melalui pertulangan daun hingga ke ujung helaian daun tersebut dengan menggunakan penggaris. Pengukuran lebar daun bendera dilakukan pada bagian daun terlebar dari setiap unit percobaan dengan menggunakan penggaris. Lebar daun bendera diukur secara horizontal dan tegak lurus dari pertulangan daun. Pengukuran dilakukan 2 minggu sekali sampai tanaman berumur 12 minggu (Fitrian R, 2020).

Panjang daun

Panjang daun rumput bb biogen didapat dari pengamatan atau pengukuran dari pangkal daun sampai dengan ujung daun dengan menggunakan penggaris. Di ukur sampai tanaman berumur 12 minggu, pengukuran dilakukan 2, 4, 6 minggu

sekali sampai tanaman berumur 12 minggu (Fitrian R, 2020).

Diameter Batang

Pengukuran diameter batang dilakukan dengan menggunakan jangka sorong, pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu sampai tanaman berumur 12 minggu (Fitrian R, 2020).

Analisis Statistik

Tabel 1. Sidik Ragam Untuk Rancangan Acak Kelompok

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat tengah	F-Hitung	F-tabel		Su mb er: (Ku sri nin gru
					5%	1%	
Perlakuan	$Db_p = t - 1$	JK_p	KT_p	$F_p = KT_p / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_1 V_3$		
Kelompok	$Db_k = r - 1$	JK_k	KT_k	$F_k = KT_k / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_2 V_3$		
Galat	$Db_g = (t-1)(r-1)$	JK_G	KT_G				
Total	$t.r - 1$	JK_t					

m, 2018)

Keterangan :

$$FK = \text{Faktor Koreksi} = \frac{T_{ij}^2}{kxt}$$

$$JKP = JK_{\text{total}} = P(T_{ij}^2) - FK$$

$$JKK = JK_{\text{Kelompok}} = \frac{T_{ki}^2}{t} - FK$$

$$JKP = JK_{\text{Perlakuan}} = \frac{T_{pj}^2}{k} - FK$$

$$JKG \quad (JK_{\text{Galap}}) = JK_{\text{total}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}}$$

Selanjutnya dilakukan uji lanjut untuk mengetahui Perlakuan mana yang terbaik dari ke-4 Perlakuan yang

Analisis statistis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan analisis sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan, kemudian dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5 % dan 1 % untuk mengetahui pengaruh terbaik atau perbandingan antara kombinasi perlakuan.

telah diuji Beda Nyata Jujur (BNJ), rumus matematika sebagai berikut :

$$BNJ \alpha = q \alpha (p, db_{\text{galat}})$$

$$BNJ = \sqrt{\frac{KT_{Galat}}{r}}$$

Keterangan :

p = banyak perlakuan

db_{galat} = derajat bebas galat

α = taraf signifikan

r = banyak kelompok

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Rataan pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput bb biogen seperti tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, diameter batang dan jumlah anakan pada masing-masing perlakuan diperoleh hasil sebagaimana tercantum dibawah ini.

Tabel 2. Rata-rata Pertumbuhan Rumput Bb Biogen

Perlakuan	Variabel				
	Tinggi Tanaman (cm/2 minggu)	Panjang Daun (cm/2 minggu)	Lebar Daun (cm/2 minggu)	Diameter Batang (cm/2 minggu)	Jumlah Anakan
P0	26.89	21.57	7.00	4.07	1.15
P1	22.69	16.70	5.70	5.37	1.08
P2	22.42	25.05	6.95	8.59	1.54
P3	21.16	17.93	6.95	7.40	1.36

Keterangan: Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap pertumbuhan rumput bb biogen.

Tinggi Tanaman

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan tinggi tanaman rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) meskipun semua perlakuan menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda terhadap tinggi tanaman rumput bb biogen. Dimana rata-rata tinggi tanaman rumput bb biogen berkisar 21.16-26.89 cm/2 minggu. Hasil analisis ragam menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman rumput bb biogen, hal ini dapat disebabkan oleh

gulma serapan air, genetic dan kelembaban tanah. Selain itu juga tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh genetic dan kelembaban tanah. Pemberian jenis feses ternak berbeda dan waktu pemberian dengan waktu yang tepat akan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Waktu pemberian haruslah tepat pemberian pupuk yang terlalu awal akan membuat pupuk cepat hilang sehingga tidak terserap secara optimal oleh tanaman. Pemberian pupuk nitrogen dengan dosis dan waktu aplikasi yang tepat menyebabkan tanaman menyerap

unsur hara N secara optimal. Serapat hara N yang optimal berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman (Fathin ddk 2019). Pertumbuhan tanaman merupakan perpaduan antara susunan genetik dengan lingkungannya, apa bila respon terhadap lingkungan rendah maka dapat menurunkan pertumbuhan, akibatnya tanaman tersebut tumbuh rendah begitu pula sebaliknya jika respon terhadap lingkungan tinggi maka pertumbuhan tanaman akan tinggi (Nurhidayati 2019).

Panjang Daun

Analisis statistik menunjukkan perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0.05$) terhadap panjang daun tanaman rumput bb biogen meskipun semua perlakuan menghasilkan panjang daun yang berbeda-beda. Rataan panjang daun tanaman rumput bb biogen yang diperoleh adalah 16.70-25.05 cm/2 minggu.

Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk urea dan dosis feses ternak berbeda pada perlakuan rendah akan kandungan nitrogen sehingga pertumbuhan panjang daun rendah, sebab unsur N merupakan unsur utama untuk pembentuk zat

hijau daun yang berguna untuk kegiatan fotosintesis tanaman. Tanaman kekurangan unsur hara maka akan menyebabkan hasil fotosintesis dan pertumbuhan tanaman akan terganggu. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman memerlukan unsur hara terutama nitrogen.

Unsur hara tidak tercukupi ditandai dengan adanya warna pada bagian daun saat tumbuh. Daun yang dihasilkan kurang subur ditandai dengan adanya gejala yang timbul berupa daunnya sempit, warna kekuningan dan kemerahan pada daun. Gejala ini disebabkan karena di dalam tanah kandungan unsur hara tidak tercukupi untuk tanaman. Tanaman yang kekurangan unsur N akan mengalami pertumbuhan lambat, kerdil, daun hijau menjadi cepat kekuningan, daunnya sempit, daun-daun tua menjadi cepat menguning dan mati. Unsur hara sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman antara lain yaitu pertumbuhan daun dan batang.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rauf (2018), bahwa kekurangan nitrogen dapat menyebabkan

pertumbuhan tanaman kerdil, daun tampak kekuning-kuningan, dan sistem perakaran terbatas dan kelebihan unsur nitrogen pertumbuhan memanjang (lambat panen), mudah rebah, menurunkan kualitas tanaman, dan respon terhadap hama/penyakit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tumbuhan sangat memerlukan intensitas cahaya, dimana intensitas cahaya pada pagi hari rendah sehingga menyebabkan proses fotosintesis tidak begitu baik. Daun tanaman akan tumbuh besar dan memperluas permukaan yang tersedia untuk proses fotosintesis. Bantuan intensitas cahaya, air dan karbon dioksida diubah oleh klorofil menjadi senyawa organik, karbohidrat dan oksigen. Nutrisi hasil fotosintesis tersebut di gunakan untuk kebutuhan tanaman. Hal ini sesuai pendapat Lakitan (2019) mengemukakan bahwa faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan daun adalah intensitas cahaya, ketersediaan air, dan unsur hara. Lebih lanjut pendapat Diana (2018) mengemukakan kualitas dan intensitas cahaya sebagai faktor tunggal berpengaruh besar pada pertumbuhan panjang daun,

sedangkan pertambahan daun sangat di pengaruhi oleh kualitas cahaya.

Lebar Daun

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karna adanya gulma di sekitaran rumput bb biogen. Hal ini memungkinkan terjadi persaingan cahaya, air dan unsur hara yang digunakan secara bersamaan. Gangguan gulma dapat menyebabkan tanaman kerdil, daun-daun menguning dan produksi rendah. Gulma berdaun lebar dan rerumputan secara nyata dapat menekan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pokok, Gulma bersaing dengan rumput bb biogen untuk mendapatkan air, nutrisi, dan cahaya matahari. Gulma dapat mengambil ruang yang seharusnya digunakan oleh rumput bb biogen untuk tumbuh. Menurut pendapat Julianto (2019), perawatan tanaman dari hama serta gulma diperuntukkan agar pertumbuhan lebar daun rumput bb biogen bisa optimal. Penelitian tersebut sejalan dengan pernyataan Berliana, (2021), bahwa kurangnya

pertumbuhan tanaman yang kurang optimal diakibatkan oleh berkurangnya kebutuhan unsur hara suatu tanaman

Hal ini dapat disebabkan karena lebar daun merupakan salah satu variabel yang dapat dilihat dalam menentukan produksi hijauan. Tanaman dengan diameter kecil menunjukkan parameter jumlah daun yang paling baik. Semakin banyak jumlah daun yang terbentuk akan mempengaruhi lebar daun dan laju proses fotosintesis. Semakin lebar luas daun maka akan menyerap sinar matahari yang lebih banyak. Dari hasil fotosintesis tersebut tanaman akan menggunakan zat-zat yang dihasilkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tanaman salah satunya yaitu pelebaran pada daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Mubarak *et al* (2022) menunjukkan bahwa lebar daun pada tanaman berpengaruh terhadap penyerapan radiasi sinar matahari pada proses fotosintesis. Lebar daun dapat mendukung terlaksananya proses fotosintesis karena terdapat klorofil. Menurut (Dhani, dkk, 2020) menyatakan bahwa dengan adanya nitrogen dapat mempercepat proses

fotosintesis sehingga pembentukan organ daun menjadi lebih cepat.

Pembentukan daun pada tanaman dipengaruhi oleh faktor genetic dan lingkungan, selama kebutuhan unsur hara tercukupi khususnya nitrogen yang dapat mempengaruhi pembentukan lebar daun, jika unsur nitrogen tersedia dalam jumlah banyak maka pertumbuhan tanaman akan cenderung lebih laju pada pertumbuhan vegetative, tanaman akan memiliki daun lebih besar sehingga akan memacu proses fotosintesis pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Fahrudin (2019) menyatakan bahwa lebar daun berbanding lurus dengan ketersediaan nitrogen, karena nitrogen berperan penting dalam pembentukan klorofil dan jaringan mesofil daun yang mendukung fotosintesis.

Diameter Batang

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan diameter batang tanaman rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karena kandungan yang terdapat didalam jenis feses

ternak berbeda tidak dapat di serap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada tanah sehingga berdampak pada pertumbuhan batang. Pertumbuhan diameter batang pada tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan kondisi lingkungan, genetik dan pengolahan tanaman. Menurut Rahayu (2019) pertumbuhan diameter batang rumput bb biogen dipengaruhi oleh lingkungan, genetik dan pengelolaan. Tanah yang kaya akan nutrisi makro dan mikro mendukung pertumbuhan batang yang lebih tebal, disertakan dengan pH tanah yang sesuai mendukung ketersediaan nutrisi optimal untuk pertumbuhan rumput bb biogen dan tanah yang gembur serta drainase baik mendukung pertumbuhan akar yang sehat pada gilirannya mendukung pertumbuhan batang. Jika faktor ini tidak optimal, maka pemupukan yang lebih sering pun tidak akan meningkatkan pertumbuhan diameter batang.

Jumlah Anakan

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan jumlah tunas rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan

pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karena kandungan unsur hara makro yang terdapat pada jenis feses ternak berbeda masih rendah sehingga mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sutedjo (2020), mengemukakan bahwa unsur hara makro sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan bagian-bagian tanaman seperti akar, batang dan daun, dan apabila ketersediaan unsur hara makro dan mikro tidak lengkap dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman dalam pertumbuhannya dipengaruhi banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan sebuah tanaman di antaranya adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal ialah faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman dari dalam tanaman itu sendiri, faktor dari dalam tanaman dapat disebut sebagai faktor genetik (Darmawan, dkk. 2020). Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi dari luar tanaman, faktor eksternal yang erat kaitannya dengan pertumbuhan salah satunya ialah media tanam.

Pemberian jenis feses ternak berbeda pada tanah dapat meningkatkan struktur tanah sehingga meningkatkan pertumbuhan akar pada tanaman, memudahkan tumbuhnya anakan baru ke permukaan tanah (Sulaiman et al., 2018). Sedangkan Retno (2019), menyatakan bahwa kandungan unsur hara yang cukup baik tetapi juga harus diimbangi dengan factor lain seperti Tingkat kelembabab tanahnya, pH tanah, bahkan intensitas Cahaya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan. Semua parameter menunjukkan hasil Analisis Of Varian pada perllakuan nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel 5% dan 1% atau ($P > 0.05$) dan untuk penelitian yang lebih lanjut tentang penggunaan jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput bb biogen perlu diperhatikan lagi mengenai dosis dan jenis-jenis feses ternak yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya I N, I MRY. 2018. Pengaruh pupuk organik terhadap sifat fisik tanah, pertumbuhan dan hasil jagung, hal. 299-310. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi.
- Adisarwanto, T dan Wudianto, R. 2018. Meningkatkan Hasil Panen Kedelai di Lahan Sawah-Kering-Pasang Surut. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Ahdar Djamaluddin dan Wardana, Belajar Dan Pembelajaran (Jakarta: CV. Kaffa Learning Center, 2019)
- Ahmad, 2020. Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada tanaman (Pengertian Dan Faktor-Faktornya).
- Akamalia dan Suharyono, 2017. Tujuan Pengaturan Jarak Tanam Pengaruh jarak tanam terhadap produktivitas Indigofera (*Indigofera zolingeriana*) di areal terbuka. Zootec 40(2):714 – 723
- Akhmad, 2018. Pengaruh Kelembaban Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Alvionita, 2018. Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan tanaman. Penerbit kanisius, Yogyakarta.
- Anggorodi A. 2018. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jendral Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonim, 2021. Pertumbuhan rumput BB Biogen Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum cv.Mott*) Pada Berbagai Konsentrasi media Murashige Dan Skoog Dengan Tehnik Kultur Jaringan. Makasar: Universitas Hassanudin
- Ansor, 2015. Sifat-Sifat Fisik Tanah. Gadjah Mada university Press. Cetakan Kelima.
- Anton, 2022. Rumput BB Biogen - BPTUHPT Padang Mengatas <https://bptupdgmengatas.ditjenpkh.pertanian.go.id/informasipublik/vie>

- w/33 diakses pada tanggal 29 November 2023
- Arif, 2013 pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan jumlah tunas <https://pengaruh-jarak-tanam-pertumbuhan-jumlah-tunas>
- Dhani, H., Wardati, & Rosmimi. 2013. Pengaruh Pupuk Vermikompos pada Tanah *Inceptisol* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau. 1(1), 1-11
- Fanindi A. B.R. Prawiradiputra, L. Abdullah. 2010. Pengaruh intensitas cahaya terhadap produksi hijauan dan benih Kalopo (*Calopogonium mucunoides*). JITV, 15 (3): 205-21.
- Fikdalillah, F., Basir, M. dan Wahyudi, I. 2016. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap serapan fosfor dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica pekinensis*) pada Entisols Sidera. Jurnal Agrotekbis 4(5):491-499.
- Fisher, 2017. lintensitas cahaya ketersediaan air dan unsur hara yang terdapat dalam tanah <https://intensitas-cahaya-ketersediaa-air-dan-unsur-hara> diakses 15 juni 2024
- Huda, S dan W. Wikanta 2018. Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kec. Babat Kab. Lamongan. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 1 (1): 26-35
- Lasamadi R. D., Malalantang S. S, Rustandi dan Anis S. D. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan *Pennisetum purpureum* Cv. Mott yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4. Jurnal Zootek 32 (5): 158 – 171.
- Okaraonye, C. C, and J.C. Ikewuchi, 2009. *nutritional and antinutritional components of Pennisetum Purpureum* (Schumach). Pakistan Journal of Nutrition, 8: 32—34
- Pengembangan Peternakan. Thailand
- Pinatih, Dewa KASR, Tati BK, Ketut DS. 2015. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian Di Kecamatan Denpasar Selatan. EJurnal Agroekoteknologi Tropika. 4(4): 282 292
- Pratiwi, R. S. 2008. Uji Efektivitas Pupuk Anorganik pada Sawi (*Brasiica juncea*L.). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rahman, M.M., M.S. Norshazwani., T. Gondo., M.N. Maryana, dan R. Akashi.2020. Oksalat dan silika merupakan kandungan tujuh varietas rumput gajah. Jurnal Ilmu Hewan Afrika Selatan. 50(3): 3.
- Rany, 2018. Jarak Tanam Dapat Mempengaruhi Efesiensi Penggunaan Cahaya.
- Rifyal R. M. 2015. Pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Journal Agriflora. 2(1): 25-45.
- Sudaryono, 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Prosiding Petemuan Ilmiah Ruminansia Pusliotbangnak. Bogor. P 1-4
- Susanto, 2016. Fisiologi Jarak Tanam Akan Menyangkut Ruang Dan Tempat Tanaman Hidup Dan Berkembang.
- Yulisma, 2019. Pemanfaatan Cahaya Matahari Dan Unsur Hara Oleh Tanaman