

PENGARUH PEMBERIAN JENIS FESES TERNAK BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT MOMBACA

Imam Satya Putra¹, Amrullah², Asrul Hamdani³, Cecep Budiman⁴, Ahmad Yani⁵,
Edi Wahyu Satria⁶

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

[¹imamsatyaputra7@gmail.com](mailto:imamsatyaputra7@gmail.com)

ABSTRACT

Mombaca grass is a type of forage plant with good nutritional composition and is widely used by livestock farmers in Indonesia. This study aimed to determine the effect of providing different types of livestock feces on the growth of mombaca grass. The study was conducted from January to March 2026 using a randomized block design with four treatments and four groups. Data analysis was performed 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 19.51 to 34.54 cm/2 weeks, leaf length from 15.86 to 21.77 cm/2 weeks, leaf width from 5.93 to 8.93 cm/2 weeks, stem diameter from 1.22 to 1.61 cm/2 weeks, and number of tillers from 197 to 2.42 cm/2 weeks.

Keywords: *Different feces, Growth, Mombaca grass.*

ABSTRAK

Rumput Mombaca merupakan salah satu jenis tanaman pakan ternak yang mempunyai komposisi nutrisi yang baik, dan banyak digunakan oleh peternak di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan rumput mombaca. 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 19.51-34.54 cm/2 minggu, panjang daun 15.86-21.77 cm/2 minggu, lebar daun 5.93-8.93 cm/2 minggu, diameter batang 1.22-1.61 cm/2 minggu dan jumlah anakan 197.2.42 cm/2 minggu.

Kata kunci: Feses berbeda, Pertumbuhan, Rumput mombaca.

A. Pendahuluan

Hijauan merupakan sumber pakan utama ternak ruminansia agar dapat bertahan hidup, berkembang biak dan bereproduksi. Peningkatan populasi ternak berbanding lurus dengan tingginya ketersediaan pakan sehingga ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan harus diperhatikan dari segi kualitas dan kuantitas (Wahyudi & Hidayati, 2023). Pakan yang diberikan pada peternakan tradisional umumnya mempunyai nilai nutrisi rendah. Rendahnya nutrisi pakan dapat menyebabkan kurang optimalnya produktifitas yang dihasilkan oleh ternak. Permasalahan utama rendahnya ketersediaan hijauan pakan ternak adalah karena alih fungsi lahan, dari lahan pastura menjadi lahan persawahan, perumahan, dan industri (Septian *et al*, 2018).

Rumput mombaca (*Panicum maximum* var. *mombaca*) merupakan salah satu jenis tanaman pakan ternak yang mempunyai komposisi nutrisi yang baik, dan banyak digunakan oleh peternak di Indonesia. Rumput mombaca juga merupakan tumbuhan rumput-rumputan yang hidup

menahun. Cocok untuk ternak gembala jika daerahmu memiliki luas yang memadai. Dengan adanya tanaman rumput mombaca sebagai pakan ternak sangatlah penting, karena sekitar 60% lebih merupakan faktor penunjang keberhasilan para peternak. Untuk memenuhi presentase tersebut maka sangat cocok untuk ditanam degan alasan karena umurnya yang panjang, mudah beradaptasi pada semua jenis tanah dan mempunyai nutrient yang banyak (Soares., 2020).

Pembudidayaan rumput Mombaca bisa menggunakan biji, namun ketersediaan bibit masih terbatas. Cara lain yang dapat dilakukan Adalah dengan menggunakan bahan tanam dari anakan. Penggunaan anakan sebagai bahan tanam umumnya dilakukan pada jenis rumput-rumputan pakan ternak. Keuntungan penanaman dengan menggunakan bahan tanam bibit anakan yaitu tanaman cepat beradaptasi dan tidak mudah stress, mempercepat masa panen, penyerapan unsur hara lebih efektif dan tanaman relatif lebih tahan rebah karena tanaman lebih kokoh dan kuat. Hartono dkk., (2022)

dalam Hobir et al., (1998) menyatakan bahwa cara penanaman bahan tanam memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Bahan tanam yang berbeda akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Perbedaan ini diakibatkan setiap bahan tanam memiliki fase pertumbuhan yang berbeda.

Ketersediaan hara dalam tanah tidak selalu cukup dan perlu penambahan unsur hara dalam bentuk pupuk. Efektivitas pemupukan dipengaruhi oleh jenis dan metode pemupukan. Jumlah hara yang banyak bukan menjadi jaminan dapat diserap oleh akar. Dalam mekanisme penyerapan unsur hara oleh tanaman, akar merupakan organ tanaman yang berfungsi menyerap unsur hara dari dalam tanah (Sutarta dkk, 2017).

Pemupukan merupakan suatu usaha yang dilakukan agar unsur hara yang terdapat pada tanaman dapat meningkat (Sagita, et al, 2022). Perlu diketahui bahwa pupuk anorganik cair adalah jenis pupuk anorganik yang terbuat dari sisa kotoran ternak seperti urin sapi, urin kambing, dan urin kelinci. Tentunya dengan komposisi yang tergolong mudah didapatkan, para petani bisa membuat pupuk

organik cair dengan mudah, selain memiliki harga yang terjangkau dan bisa diproduksi sendiri, bentuknya yang cair akan mudah diaplikasikan sehingga komposisi pupuk akan lebih mudah terserap.

Keuntungan penanaman dengan menggunakan bahan tanam bibit steak yaitu tanaman cepat beradaptasi dan tidak mudah stress, mempercepat masa panen, penyerapan unsur hara lebih efektif dan tanaman relatif lebih tahan rebah karena tanaman lebih kokoh dan kuat. Hobir et al., (1998) dalam Hartono dkk., (2022)) menyatakan bahwa cara penanaman bahan tanam memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Bahan tanam yang berbeda akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Perbedaan ini diakibatkan setiap bahan tanam memiliki fase pertumbuhan yang berbeda.

Kandungan organik pada penggunaan jenis feses berbeda dapat menjaga kualitas air dan tanah. Penggunaan jenis feses berbeda dapat meningkatkan struktur tanah dan mempertahankan kandungan air dalam tanah, sehingga tanaman tidak perlu terlalu sering disiram.

Penggunaan jenis feses beebeda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dari limbah hewani seperti feses sapi, feses kambing, dan feses kuda. feses sapi mengandung nitrogen 0,4-1%, fospor 0,2-5%, kalium 0,1-15%, kadar air 85-92% dan beberapa unsur hara lainnya, feses kambing 0.70% nitrogen, 0.40% fospor, 0.25% kalium, C/N 20-25, dan bahan organik 31%, feses kuda memiliki unsur hara yaitu 0,55%, 0,30% fospor, Ca dan 75% air. Bahan-bahan yang akan digunakan cukup banyak tersedia sepanjang tahun serta belum dimanfaatkan secara optimal untuk ketiga bahan tersebut namun masih sedikitnya informasi yang di publish secara komperatif mengenai penggunaan jenis feses yang berbeda terhadap poertumbuhan rumput mombaca.

Rumput mombaca ini belum banyak dibudidayakan di Provinsi NTB khususnya di Kabupaten Sumbawa, sehingga perlu diketahui cara pembudidayaan rumput mombaca yang diperbanyak dengan menggunakan bibit dengan bahan tanam anakan. Dan informasi tentang penggunaan jenis feses berbeda belum diketahui. Dengan kurangnya

informasi yang berkaitan dengan tanaman ini sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jenis Feses Berbeda Terhadap Pertumbuhan Rumput Mombaca (*Panicum maximum var. mombaca*)”

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: P₀ = Pupuk urea dengan dosis 280 gram/bedeng, P₁= Feses sapi dengan dosis 20 ton/ha (2.7 kg/bedeng anakan), P₂= Feses kambing dengan dosis 20 ton/ha (2.7 kg/bedeng anakan), P₃= Feses kuda dengan dosis 20 ton/ha (2.7 kg/bedeng anakan)

Dosis per bedeng = Luas lahan x
Dosis pupuk per m²
= 1.35 m² x 2 kg/m²
= 2.7 Kg/bedeng

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 mombaca ukur 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 mombaca 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

Analisis statistik 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 kombinasi perlakuan. terbaik atau perbandingan antara

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	$F_p = KT_p / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_1 \cdot V_3$		
Kelompok	$Db_k = r - 1$	JK_k	KT_k	$F_k = KT_k / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_2 \cdot V_3$		
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

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 mombaca 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 mombaca

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	34.54 ^d ±1.67	21.77 ^d ±3.11	8.93 ^d ±1.55	1.55 ^c ±0.08	2.42 ^d ±0.21
P1	26.09 ^c ±3.43	20.21 ^b ±0.50	6.99 ^b ±0.69	1.61 ^d ±0.05	1.97 ^a ±0.44
P2	21.90 ^b ±6.59	15.86 ^a ±2.83	5.93 ^a ±1.05	1.22 ^a ±0.49	2.06 ^b ±0.28
P3	19.51 ^a ±4.07	20.64 ^c ±1.88	8.33 ^c ±2.31	1.34 ^b ±0.16	2.28 ^c ±0.26

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

Tinggi Tanaman

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan tinggi tanaman rumput mombaca 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 mombaca. Dimana rata-rata tinggi tanaman rumput mombaca berkisar 19.51-34.54 cm/2 minggu. Hasil analisis ragam menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman rumput mombaca, 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. Serapan hara N yang optimal berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman (Fathin ddk 2019). Pertumbuhan tanaman merupakan perpaduan antara susunan genetic 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 mombaca meskipun semua perlakuan menghasilkan panjang daun yang berbeda-beda. Rataan panjang daun tanaman rumput mombaca yang diperoleh adalah 15.86-21.77 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 ditimbulkan 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 mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karna adanya gulma di sekitaran rumput mombaca. Hal ini memungkinkan terjadi persaigan 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 mombaca untuk mendapatkan air, nutrisi, dan cahaya matahari. Gulma dapat mengambil ruang yang seharusnya digunakan oleh rumput mombaca untuk tumbuh. Menurut pendapat Julianto (2019), perawatan tanaman dari hama serta gulma diperuntukkan agar pertumbuhan lebar daun rumput mombaca 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 di lihat dalam menentukan produksi hijauan. Tanaman dengan diameter kecil menunjukan 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 mombaca 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 mombaca 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 mombaca 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. Selain itu umur panen pada rumput mombaca dapat berpengaruh terhadap diameter batang, umur panen yang optimal pada rumput mombaca adalah antara 40 hari sampai 60 hari setelah tanam. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dirjen Peternakan (2015) yaitu umur panen pada rumput mombaca yang optimal yaitu umur 40 hari sampai umur 60 hari setelah tanam atau setelah pemotongan sebelumnya. Pada tentang ini produktivitas biomasa tinggi dan kualitas hijauan masih dalam masa optimal. Sejalan dengan pernyataan Uliyah *et., al* (2021) dalam Nahak *et., al* (2015) pertumbuhan awal atau vegetatif tanaman meliputi perkembangan akar, daun dan batang baru, menambah tinggi tanaman, merangsang pertunasan dan mempertinggi kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara. Pertumbuhan awal yaitu

perkembangan tanaman yang belum mencapai titik maksimal.

Jumlah Anakan

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap pertumbuhan jumlah tunas rumput mombaca 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.

Rumput mombaca termasuk dalam jenis rumput tropis yang memiliki kemampuan regenerasi tunas yang cepat dan kuat, terutama di lingkungan yang cocok. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa genetik dan lingkungan (cahaya, suhu, kelembaban) lebih dominan dalam menentukan jumlah tunas

dibanding pemupukan saja (Haryati et al., 2017). 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 faktor 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 mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan. Semua parameter menunjukkan hasil Analisis Of Varian pada perlakuan 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 mombaca perlu diperhatikan lagi mengenai dosis dan jenis-jenis feses ternak yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, H., & Maya, S. (2019). *Peran unsur nitrogen dalam pertumbuhan tanaman: Tinjauan dan aplikasi*. Jurnal Nutrisi Tanaman, 17(3), 145-155.
- Adisawwanto, T., 2018. Perubahan Suhu Berpengaruh Terhadap Laju Tanaman diakses pada tanggal 15 Desember.
- Bell, J. (2018). *The impact of fertilizer application on crop yield*. Journal of Agricultural Science, 25(3), 210-220.

- Benyamin, L. (2019). *Metode Pengukuran Diameter Batang pada Tanaman*. Medan: Penerbit Ilmu Pertanian.
- Dhani, R., Sari, L., & Prasetyo, A. (2018). *Peran Nitrogen dalam Mempercepat Proses Fotosintesis pada Tanaman*. Semarang: Penerbit Agronomi.
- Efendi, R., Sari, L., & Putra, M. (2018). *Pengaruh Jarak Tanam terhadap Tingkat Kesuburan Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: Penerbit Pertanian.
- Fahrudin, A. (2019). *Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Lebar Daun Tanaman*. Bandung: Penerbit Pertanian.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. (2018). *Photosynthesis: Principles and Applications*. New York: Academic Pres.
- Hakim, A. (2019). *Unsur Hara dan Dampaknya terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Bandung: Penerbit Agronomi.
- Harjadi, A. (2020). *Pembelaan Sel: Mekanisme dan Perannya dalam Imunitas*. Jakarta: Penerbit Biologi.
- Hartono, A., Susanto, B., & Prabowo, C. (2022). *Teknik dan Metode Penanaman Tanaman Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit AgroMedia.
- Hermita Putri, O., Rahayu Utami, S., & Kurniawan, S. (2019). *Soil Chemical Properties in Various Land Uses of UB Forest*. Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan, 06(01), 1075–1081.
- Kaca, M. (2019). Analisis Kesuburan Tanah dan Pengaruhnya terhadap Hasil Tanaman Padi. Jurnal Ilmu Pertanian, 14(1), 45-53.
- Karyati, Ransum, J. R, dan Syafrudin, M. 2019. Karakteristik Morfologis dan Anatomis Daun Tumbuhan Herba pada Paparan Cahaya Berbeda di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Unuversitas Mulawaman Agrofir, 16(2), 243-256.
- Lakitan, B. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Diameter Batang Tanaman Jati. Jurnal Ilmu Kehutanan, 13(2), 123-130.
- Lukitasari, M. 2018. Ekologi Tumbuhan. Undikma Press. Madiun.

- Manauw, S. (2018). Perakaran yang baik dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(2), 123-135.
- Masruroh, N., Amin, M., & Junaidi, A. (2021). *Pengaruh Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman*. Surabaya: Penerbit Pertanian.
- Mulyani, 2019. Pengaruh Kelembapan Terhadap Pertumbuhan Tanaman.
- Pernata, A. (2018). *Efektivitas berbagai jenis pupuk terhadap pertumbuhan tanaman*. *Jurnal Agroekologi*, 11(1), 75-85
- Purba, T.,R. Situmeang., H.F.Rohman, Mahtati., Arsi .,R. Firgianto, A.S.J.T.T. Saada.,J.J. Herawati,dan A.A.Suhastio. 2021. *Pupuk dan Teknologi Pemupukan*. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Rahmi, A., & Biantry, R. (2018). *Pengaruh berbagai faktor terhadap kesuburan tanah*. *Jurnal Agronomi*, 12(3), 150-160.
- Rai,I K. (2018). Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai. *Jurnal Ilmu Pertanian*,13 (1), 34-41.
- Septian, M.H., I. Hernaman., R. Wiradimadja., F.T. Santoso. 2018. *Performance and Diet Digestibility of Male Garut Lamb Fed Ipomea reptans Seed*. *Buletin Peternakan* 42 (4): 278-282
- Setyati, D. (2019). *Pengaruh Unsur Hara terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Jakarta: Penerbit Pertanian.
- Soares, Anna Paula. 2020. "Produksi Rumput Benggala (*Panicum Maximum* Cv. Jacq Yang Diberikan Pupuk Bio-Slurry Babi." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99. Dhalika, T.,Budiman, A., dan Mansyur. 2015 Kualitas silase rumput Benggala pada berbagai tarap penambahan bahan aditif ekstras cairan asam laktat produk fermentasi anairob batang pisang. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17 (1), 77-82.
- Sudaryono, S. (2018). *Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan tanaman*. *Jurnal Biologi Tropis*, 15(1), 45-60.
- Suryaani, D. (2018). *Pengaruh dosis pupuk terhadap pertumbuhan*

- tanaman*. Jurnal Agronomi dan Tanaman, 16(2), 100-110.
- Sutedjo, M.M dan A.G. Kartasapoetra.(2015). Pengantar Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syukur, M. (2019). *Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman*. Jakarta: Penerbit Ilmu Pertanian.
- Tarigan et al 2010 Manajemen Hijauan Pakan di Tropika Jurnal Ilmu Peternakan Tropika (2020): Penelitian menunjukkan bahwa pemupukan nitrogen pada rumput Mombaca meningkatkan produksi biomassa dan kandungan protein, terutama bila dilakukan segera setelah pemotongan.
- Utami. 2018. *Pengaruh Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Wahyudi, W. & Hidayati, N. (2023). Respon Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Odor Yang Diberi Biourine dengan Metode Pengaplikasian Berbeda. Maduranch: Jurnal Ilmu peternakan, 8(1), 25-32.
- Wawan, S., & dkk. (2018). *Strategi pemupukan nitrogen untuk meningkatkan hasil pertanian*. Jurnal Pertanian dan Lingkungan, 13(1), 89-98.
- Widowati, R. (2020). *Pengaruh pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman*. Jurnal Ilmu Pertanian, 15(2), 120-130.
- Wulandari, S. (2019). *Pengaruh penggunaan pupuk terhadap hasil pertanian*. Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 14(2), 200-210.