

PENGARUH PEMBERIAN JENIS FESES TERNAK BERBEDA TERHADAP PRODUKSI DAN NILAI GIZI RUMPUT MOMBACA

Mifta Huljannah¹, Amrullah², Ahmad Yani³, Sudirman⁴, Asrul Hamdani⁵, Edi
Wahyu Satria⁶

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

[¹mftahljnnh1911@gmail.com](mailto:mftahljnnh1911@gmail.com)

ABSTRACT

Mombaca grass is a type of livestock feed plant with good nutritional composition and is widely used by livestock farmers in Indonesia. This study aims to determine the effect of providing different types of livestock feces on the production and nutritional value of mombaca grass. The study was conducted from January to March 2026 using a Randomized Block Design (RBD) with four treatments and four groups. Data analysis was performed through analysis of production and nutritional value using a Randomized Block Design (RBD). The results showed that all research variables, such as production and nutritional value of mombaca grass, had the highest average values for fresh weight, ranging from 0.854-1.258 kg/m², dry weight 0.561-0.863 kg/m², dry matter 0.477-0.747 kg/m², ash 0.049-0.075 kg/m², crude fat 0.002-0.006, crude fiber 0.152-0.263 kg/m², and crude protein 0.026-0.038 kg/m².

Keywords: *Different feces, Production and nutritional value, 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 produksi dan nilai gizi 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 produksi dan nilai gizi dengan menggunakan sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel penelitian seperti produksi dan nilai gizi rumput mombaca rata-rata nilai tertinggi yaitu untuk nilai berat segar yaitu berkisar dari 0.854-1.258 kg/m², berat kering 0.561-0.863 kg/m², bahan kering 0.477-0.747 kg/m², abu 0.049-0.075 kg/m², lemak kasar 0.002-0.006, serat kasar 0.152-0.263 kg/m² dan protein kasar 0.026-0.038 kg/m².

Kata kunci: Feses berbeda, Produksi dan nilai gizi, Rumput mombaca

A. Pendahuluan

Rumput mombaca (*Meganthyrus maximus*) 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 dengan 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. Rumput mombaca (*panicum maximum var. mombaca*) merupakan jenis rumput yang populer di Indonesia dan banyak digunakan sebagai pakan ternak. Adapun produksi bahan kering mencapai 36,70 ton/ha/tahun dengan nilai palatabilitas pada ternak domba 46% dan konsumsi perekor sebanyak 537,84 gram. Pada rumput mombaca, kandungan nutrisi umumnya memiliki kandungan nutrisi protein kasar 14,35% dan serat kasar 28,10%. Setelah dilakukan penelitian, didapatkan hasil protein kasar 9,13%

dan serat kasar 31,90%. Untuk kandungan nutrisi ideal domba *breeding* umumnya memiliki kandungan nutrisi protein sebesar 14-16% dan serat kasar 15-23%. Rumput mombaca juga memiliki kandungan mineral penting seperti kalsium, fosfor dan magnesium. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai gizi dari rumput mombaca yaitu kultivar yang memiliki kandungan nutrisi yang berbeda, sedangkan umur tanaman yang muda semakin tinggi proteinnya dan kondisi pertumbuhan yaitu seperti kondisi tanah, iklim dan pemupukan dapat mempengaruhi kandungan nutrisi rumput mombaca. Dan untuk keunggulan nilai gizi rumput mombaca yaitu sebagai sumber protein yang baik, sumber energi karena rumput mombaca memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi yang dijadikan sebagai sumber energi yang baik dan sebagai sumber mineral.

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 banayak 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. 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 berbeda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dari limbah hewani seperti 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, 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 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 pertumbuhan 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 Produksi dan Nilai Gizi 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).

$$\begin{aligned} \text{Dosis per bedeng} &= \text{Luas lahan} \times \\ &\quad \text{Dosis pupuk per m}^2 \\ &= 1.35 \text{ m}^2 \times 2 \text{ kg/m}^2 \\ &= 2.7 \text{ Kg/bedeng anakan} \end{aligned}$$

Variabel Penelitian

Berat segar (BS)

Berat segar dilakukan dengan cara menghitung berat tanaman menggunakan timbangan setelah dilakukan pemotongan.

Berat kering

Berat kering di ukur dengan cara mengambil rumput mombaca di bawah terik matahari selama 7 hari (1 minggu) berupa sampel kemudian dikonfersi dengan berat segar dengan rumus seperti di bawah ini:

$$\text{Berat awal} \times \left(\frac{\text{berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{akhir}} \right)$$

Nilai gizi rumput mombaca di ukur dengan cara menganalisis masing – masing perlakuan dilaboratorium Fakultas Peternakan Universitas Mataram.

Analisis Statistik

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.

Tabel 1. Sidik Ragam Untuk Rancangan Acak Kelompok

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat tengah	F-Hitung	F-tabel 5% 1%
Perlakuan	Db _p = t-1	JK _p	KT _p	F _p =KT _p /KT _G	F(1-α)% V ₁ V ₃
Kelompok	Db _k = r-1	JK _k	KT _k	F _k =KT _k /KT _G	F(1- α)%:V ₂ V ₃

Galat	$Db_g = (t-1) (r-1)$	JK_G	KT_G	
Total	$t.r-1$	JK_t		Su

mber: (Kusriningrum, 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 produksi dan nilai gizi rumput mombaca dan hasil uji laboratorium rumput mombaca pada masing-masing perlakuan diperoleh hasil sebagaimana tercantum dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Laboratorium Rumput Mombaca

Kode	Air (%)	Abu (%)	Lemak Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Bahan Kering (%)
P0	13.46	9.84	0.70	35.19	4.13	86.54
P1	14.93	11.24	0.49	34.29	5.21	85.07
P2	14.93	10.22	0.51	31.83	5.47	85.07
P3	14.41	10.14	0.79	30.50	6.52	85.59
Sumber	:		Data		Primer	2026

Uji Laboratorium Rumput Mombaca

Tabel diatas menunjukkan bahwa kandungan air yang tertinggi yaitu pada perlakuan P1 dan P2 sebanyak 14.93 % dan yang terendah

yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 13.46 %. Sedangkan untuk kandungan abu nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 11.24% dan yang terendah yaitu pada

perlakuan P0 sebanyak 9.84%. Kandungan lemak kasar (LK) nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 0.79% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 0.49%. Kandungan serat kasar (SK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 35.19% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 30.50%. Sedangkan nilai tertinggi

untuk protein kasar yaitu pada perlakuan P3 dengan nilai sebanyak 6.52% dan nilai terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 4.13%. Dan untuk kandungan bahan kering (BK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 86.54% dan nilai terendah yaitu pada perlakuan P1 dan P2 sebanyak 85.07%.

Tabel 3. Rataan Produksi dan Nilai Gizi Rumput Mombaca

Perlakuan	Variabel						
	Produksi			Nilai Gizi			
	Berat Segar (kg/m ²)	Berat Kering (kg/m ²)	Bahan Kering (kg/m ²)	Abu (kg/m ²)	Lemak Kasar (kg/m ²)	Serat Kasar (kg/m ²)	Protein Kasar (kg/m ²)
P0	1.258	0.863	0.747	0.074	0.005	0.263	0.031
P1	1.117	0.788	0.671	0.075	0.003	0.230	0.035
P2	0.854	0.561	0.477	0.049	0.002	0.152	0.026
P3	0.940	0.682	0.584	0.059	0.006	0.178	0.038

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

Berat Segar Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) meskipun rata-rata nilai pada perlakuan P0 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1, P2, dan P3. Hal ini di sebabkan

karena unsur hara yang terkandung dalam feses ternak berbeda dan dosis pemupukan tidak dapat di serap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada tanah sehingga berdampak pada produksi berat segar. Salibury dan Ross (2019) yang mengatakan tanaman yang kekurangan jumlah cahaya matahari yang masuk ke

batang mengakibatkan proses fotosintesis tidak berjalan optimal dimana pembentukan organ tanaman juga terhambat seperti daun dan stolon, bahwa tidak berbeda nyata produksi biomassa selain dipengaruhi oleh frekuensi pemupukan juga dipengaruhi oleh iklim, umur, lokasi penelitian atau tempat penanaman yang dimana pada lokasi tempat penelitian dilaksanakan pada lokasi irigasi pada musim hujan sehingga kondisi air yang berlimpah menyebabkan aerasi tanah sehingga pertukaran O^2 dan CO terhambat yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan. Hal ini sesuai pendapat Chanpla *et al.* (2018) menyebutkan bahwa produksi biomassa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, kesuburan tanah, spesies, umur panen, iklim, lokasi dan manajemen dalam pemeliharaan. Unsur Nitrogen dibutuhkan tanaman untuk pembentukan klorofil dan protein. Ketersediaan mineral esensial yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, dan K yang cukup akan menjamin proses pertumbuhan tanaman dengan baik, sedangkan ketidakseimbangan nutrisi berpengaruh terhadap proses metabolisme tanaman sehingga

produksi berat segar tidak maksimal. Pertumbuhan di pengaruhi oleh proses fotosintesis, adanya intensitas cahaya yang baik akan mendukung proses fotosintesis sedangkan pada saat penelitian adalah musim hujan yang menyebabkan kurangnya intensitas cahaya maupun durasi waktu pagi rendah (terlalu singkat) sehingga proses fotosintesis rendah. Hal ini sesuai pendapat menurut Sugito (2018) faktor yang mempengaruhi berat segar selain unsur hara tetapi intensitas radiasi matahari dapat mempengaruhi produksi yang terjadi di pucuk tanaman yang akibatnya pemanjangan sel kurang cepat sehingga tanaman lambat memanjang.

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).

Berat Kering Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan

pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini disebabkan unsur hara di dalam feses ternak berbeda dan pupuk urea tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada tanah sehingga berdampak pada pertumbuhan dan mengakibatkan kurangnya produksi berat kering. Menurut Nurdin (2019), produksi berat kering dipengaruhi oleh hasil produksi berat segar sehingga dapat berpengaruh terhadap berat kering tanaman karena daun merupakan tempat akumulasi hasil fotosintat tanaman. Proses penangkapan energi matahari dikenal dengan fotosintesis. Proses ini akan berlangsung dengan baik jika cahaya matahari yang jatuh ke permukaan tanaman melalui klorofil optimal dan akan terganggu jika sebaliknya. Cahaya matahari merupakan faktor iklim yang sangat penting dalam fotosintesis karena berperan sebagai sumber energi pembentuk bahan kering tanaman. Hal ini sesuai pendapat menurut Sugito (2018) faktor yang mempengaruhi berat kering selain unsur hara tetapi intensitas radiasi matahari dapat mempengaruhi produksi yang terjadi di pucuk

tanaman yang akibatnya pemanjangan sel kurang cepat sehingga tanaman lambat memanjang. Gangguan yang timbul dapat dilihat dari bentuk atau penampilan pertumbuhan tanaman dan penambahan bahan keringnya. Selain itu, berat kering rumput mombaca rendah karena pemberian pupuk yang belum mencukupi kebutuhan unsur hara sehingga menghasilkan produksi bahan kering yang lebih rendah.

Berat Bahan Kering Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Produksi bahan kering (BK) hijauan tergantung air bebas pada sel tanaman, selain itu juga kandungan bahan kering suatu hijauan ditentukan selisih berat hijauan segar dengan kadar airnya. Sedangkan kadar air itu sendiri merupakan selisih antara berat hijauan segar dengan berat bahan keringnya.

Pemberian jenis feses ternak berbeda belum mampu memberikan

perbedaan terhadap perubahan komposisi isi sel dan dinding sel tanaman sehingga menyebabkan tidak terjadinya perbedaan pada praksi nutrisi yang berada dalam bahan kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyati (2019) menunjukkan bahwa semakin bertambah umur tanaman maka sel tanaman tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap nutrisi bahan kering, namun dinding selnya pada tanaman menebal dan terjadi perkembangan pembuluh kayu pada tanaman tetapi kandungan gizinya semakin menurun. Hal ini di dukung pula oleh Oelberg (2016), menambahkan bahwa faktor lain yang mempengaruhi nilai nutrisi pada bahan kering rumput yaitu kedewasaan tanaman, spesies tanaman, jarak tanam, kandungan nutrisi dalam tanah serta kondisi iklim (kelembapan, intensitas cahaya, serta suhu).

Berat Abu Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karena kandungan abu

sangat berhubungan dengan berat segar yang dimana persentase dari hasil berat segar mempengaruhi dari nilai gizi berat abu.

Pemberian jenis feses berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi berat abu rumput mombaca. Berdasarkan hasil laboratorium nilai abu tidak jauh berbeda sehingga penyerapan mineral, dalam hal ini praksi abu sebagai perwakilan mineral tidak memberikan penyerapan pada tanaman sehingga abu yang terkandung pada tanaman itu tidak berbeda jauh atau tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Herdiawan *et al.* (2018) Kadar abu hijauan menunjukkan kadar mineral yang terdapat dalam hijauan tersebut. Semakin tinggi kadar abu maka kadar mineral yang ada dalam hijauan semakin banyak, sebaliknya jika kadar mineral banyak namun penyerapannya tidak optimal maka kadar abu pada tanaman tidak memberikan perubahan yang nyata. Hal ini di dukung pula oleh Zhao *et al.* (2019) kandungan mineral atau abu sangat dipengaruhi oleh kondisi air tanah dimana kecukupan air akan menurunkan karbohidrat terlarut dan meningkatkan

konsentrasi mineral, sebaliknya pada kondisi kering, kandungan karbohidrat terlarut meningkat dan konsentrasi mineral menurun.

Berat Lemak Kasar Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini disebabkan oleh unsur hara yang terdapat dalam feses ternak berbeda tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada pertumbuhan dan nilai gizi lemak kasar. Kadar lemak kasar hijauan sangat dipengaruhi oleh jenis, umur panen dan perlakuan yang diberikan. Kadar lemak kasar tidak meningkat dengan penundaan umur panen rumput mombaca. Menurut Hermanto et al. (2017), yang melaporkan bahwa peningkatan umur panen nyata meningkatkan kadar LK hijauan. Peningkatan kadar LK ini disebabkan oleh semakin tua umur tanaman semakin banyak cadangan energi dalam bentuk lemak kasar yang ditimbun di daun.

Berat Serat Kasar Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karena penurunan serat kasar rumput mombaca disebabkan kurangnya unsur N pada tanaman yang dapat memperlambat dinding sel tanaman dimana lignin, cutin, selulosa, hemi selulosa dan silikat merupakan bagian serat kasar yang terkandung dalam nilai gizi rumput

Selain itu juga waktu umur panen yang sama dengan keseragaman pertumbuhan yang sama maka akan menyebabkan tidak adanya perbedaan konsentrasi serat kasar, dinding sel tanaman yang sama sebagai dampak keseragaman pertumbuhan dan umur panen yang sama sehingga kandungan serat kasar rumput mombaca tidak berbeda. Hal ini sesuai pendapat Parakkasi (2019) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi serat kasar umur mempengaruhi nilai gizi hijauan, dimana kadar protein kasar akan turun sesuai dengan meningkatnya umur

tanaman, tetapi kadar serat kasar menunjukkan sebaliknya. Sedangkan menurut Setyati (2019) menunjukkan bahwa semakin bertambah umur tanaman maka sel tanaman bertambah besar, dinding selnya menebal dan terjadi perkembangan pembuluh kayu sehingga produksi serat kasar meningkat tetapi kandungan gizinya semakin menurun.

Berat Protein Kasar Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan kandungan dan komposisi protein kasar dalam hijauan dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen dalam tanah, akibatnya bisa menghambat proses sintesa pada tanaman. Kandungan N pada pupuk urea dan pada feses ternak berbeda belum dapat dirombak secara maksimal menjadi asam amino untuk diasimilasikan menjadi ammonium. Hal ini peranan N bagi tanaman sangat besar, karena N merupakan salah satu unsur pembentuk protein kasar, sedangkan menurut Engelstad

(2019) menambahkan bahwa pemberian nitrogen yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan sintesis protein.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi 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 produksi dan nilai gizi rumput mombaca perlu diperhatikan lagi mengenai dosis yang tepat terhadap produksi dan nilai gizi rumput mombaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, M., Maya S. 2021 Pengaruh Unsur Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Tanama. Ilmu Pertanian.
- Admaja. 2018. pengaruh pupuk organic dan anorganik terhadap

- peningkatan produksi edamame (*Glycine max L.Merr*) pada Tanah Subgroup vertik fyaquepts di pegok, Denpasar. E. – Jurnal Agroekoteknologi tropika 7(1).2141-153.
- Adotey, N., McClure, A. M., Raper, T. B., & Florence, R. (2021). Visual symptoms: A *Handy Tool in Identifying Nutrient Deficiency in Corn, Cotton and Soybean*. Tennessee: Institute of Agriculture The University of Tennessee.
- Albertus, S., Wahyudi, A., dan Sutanto, E. (2018). Faktor yang mempengaruhi berat segar pada tanaman. Universitas gadjah mada.
- Anonim. 2020. Efektifitas Pupuk Urea dan NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Jurnal Agrokoetknologi
- Bell, J. 2018. *The impact of fertilizer application on crop yild*. Journal of Agroctular science,25 (3),210-120.
- Bengough, A. G and C. E Mullins. (2019) Mechanical Impedance to Root Growth: A *Review of Experimental Techniques and Root Growth Responses*. J. Soil Sci. 41: 341-358.
- Bogale, A. and Tesfaye K. 2018. *Relationship between Kernell ash content, water use efficiency and yield in Durum Wheat under water deficit induced at different growth stages*. Aft J Basic Appl Sci. 3:80-86.
- Boti, A., Wahyudi, A., dan Sutanto, E. 2021 Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Asal Tanaman. Jurnal Ilmu Pertanian.
- Cherney, D. J. R. 2018. *Characterization of Forages by Chemical Analysis*. In: D.I.
- Given, E. Owen, R.F.E. Axford, and H.M. Omed eds. *Forage Evaluation in Ruminant*. CAB International. Wallingford. Pp. 281 – 300
- Dapa, D. S. U. N. (2019). Pengaruh pemberian pupuk urea, biourine dan kombinasinya terhadap tingkat produktifitas rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) pada setiap umur pemotongan. Program Sarjana Universitas Warmadewa, Denpasar. (Skripsi Sarjana Pertanian).
- Dhalika, T.,Budiman, A., dan Mansyur. 2015 Kualitas silase rumput Benggala pada berbagai tarap penambahan bahan aditif ekstrak cairan asam laktat produk fermentasi anairob batang pisang.

- Jurnal Peternakan Indonesia, 17 (1), 77-82.
- Dwijoseputro, D. 2021 . Strategi meningkatkan pertumbuhan tanaman. jurnal pertanian tropical 8(2).
- Engelstad, O. P. 2019. Teknologi dan Penggunaan Pupuk. Edisi Ke tiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Harjadi, B. 2020. Pengaruh pemberian pupuk terhadap produksi berat kering tanaman. Agroteknologi 14 (2).
- Hartono, A., Susanto, B., dan Prabowo, C. 2022. Teknik dan metode penanaman tanaman pertanian. Yogyakarta; Penerbit Agromedia.
- Hobir, M P., Wahyudi, A., dan Susanto, E. 2018. Analisis factor yang mempengaruhi hasil penanaman tanaman. Jurnal ilmu pertanian ,23 (1)10-8. Jakarta penerbit Universitas Indonesia.
- Kurniawan, (2018). Pemanfaatan Abu sekam Kelapa Sawit Sebagai Bahan Bakar Alternatif Dalam Pembuatan Briket. Jurnal Teknologi Kimia Unimal, 9(1), 32.
- Laksono, 2019. Pemukan Yang Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Produktivits Rosiding Seminar Nasional Pertanian.
- Lingga, P. dan Marsono. 2019. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penerbit Swadaya Press, Jakarta.
- Manuhutu, D., Wahyudi, A., DAN Sutanto E, 2018. Analisis faktor yang mempengaruhi berat segar tanaman. Jurnal ilmu pertanian ,23 (1).
- Marliani. 2010. Produksi dan Kandungan Gizi Rumput Setaria (Setaria Sphacelata) pada Pemotongan Pertama yang Ditanam dengan Jenis Pupuk Kandang Berbeda. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Riau.
- Masruroh, N., Amin, M., dan Junaidi, A. 2021. Pengaruh Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman. Surabaya: Penerbit Pertanian.
- Parakkasi, A. 2019. Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia. UI Press. Jakarta.
- Paripurnani, S., I.N. Dibia, dan I.W.B. Nurdin. 2019. Penggunaan Lahan Kering di Das Limboto Provinsi Gorontalo untuk Pertanian Berkelanjutan. Jurnal Litbang Pertanian 30(3):98-107

- Parnata A. 2018. Pengaruh Urea Terhadap Hasil Tanaman. Jurnal Ilmu Pertanian.
- Parnata, A. S. 2018. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- 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.
- Putra R. 2019. Frekuensi Pemupukan Yang Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman. Rosiding Seminar Pertanian.
- Ruslan. 2017. Konsumsi NDF dan ADF Rumput benggala yang di suplementasi daun lamtoro atau daun gamal pada kambing kacang. Skripsi. Fakultas peternakan unuversitas Hasanuddin Makassar.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 2019. Fisiologi Tumbuhan jilid III. Bandung. Institut Teknologi Bandung. 343 hal.
- 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
- Setiawan U., Hamzari, H. (2019) Pupuk Urea dan Fosfor Terhadap Produktivitas Tanaman. Prosiding Seminar Nasional Pertanian, 217-224.
- Setyati, S. H. 2019. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Tesfaye.
- 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.
- Sudaryono, 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Prosiding Petemuan Ilmiah Ruminansia Pusliotbangnak. Bogor. P 1-4
- Sugito, Y. 2018. Ekologi Tanaman. Malang: Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
- Tillman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadimodjo dan S. Prawiryokusumo. 2019. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Tropika, A. 2020. Pengaruh Iklim Tropika Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Journal Agroetnologi.

Wahyudi, W. dan Hidayati, N. (2023).

Respon Pertumbuhan dan Produksi
Rumput Gajah Odot Yang Diberi
Biourine dengan Metode
Pengaplikasian Berbeda.
Maduranch: Jurnal Ilmu
Pernakan, 8(1), 25-32.

Wawan, F., Wahyudi, A., dan Sutanto
E. 2018 Pengaruh Pemupukan
NPK Terhadap Hasil Tanaman.
Ilmu Pertanian.

Widowati, S., Wahyudi, A., dan
Sutanto, E. (2020). Pengaruh
pupuk urea terhadap pertumbuhan
dan hasil tanaman. Jurnal Ilmu
Pertanian, 15(2), 120-130.

Widyobroto, B. P., S. Padmowijoto
dan R. Utomo. 2018. Degradasi
Bahan Organik dan Protein secara
in sacco Lima Rumput Tropik.
Buletin Peternakan. 19 : 45–55.