

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

Abdul Rakhman¹, Amrullah², Cecep Budiman³, Ahmad Yani⁴, Asrul Hamdani⁵, Edi
Wahyu Satria⁶

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

1mansbw337@gmail.com

ABSTRACT

Biogen BB grass is a feed crop with good quality to meet the needs of ruminant livestock. This study aims to determine the effect of providing different types of livestock feces on the production and nutritional value of Biogen BB 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 Biogen BB grass, had the highest average values in the P0 treatment with urea fertilizer at a dose of 280 grams per bed, with average fresh weight values ranging from 5,730-14,297 kg/m², dry weight 3,197-7,145 kg/m², dry matter 2,595-6,012 kg/m², ash 0.297-0.606 kg/m², crude fat 0.032-0.067, crude fiber 0.784-2,007 kg/m², and crude protein 0.154-0.314 kg/m².

Keywords: *Different feces, Production and nutritional value, Biogen BB grass.*

ABSTRAK

Rumput BB Biogen merupakan tanaman pakan, yang memiliki kualitas baik untuk memenuhi kebutuhan ternak ruminansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi 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 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 bb biogen rata-rata nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P0 Pupuk urea dengan dosis 280 gram/bedeng dengan rata-rata nilai berat segar yaitu berkisar dari 5.730-14.297 kg/m², berat kering 3.197-7.145 kg/m², bahan kering 2.595-6.012 kg/m², abu 0.297-0.606 kg/m², lemak kasar 0.032-0.067, serat kasar 0.784-2.007 kg/m² dan protein kasar 0.154-0.314 kg/m².

Kata kunci: Feses berbeda, Produksi dan nilai gizi, Rumput bb biogen

A. Pendahuluan

Dalam dunia peternakan hijauan merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembang biak. Untuk itu, dalam beternak seorang peternak harus menyiapkan hijauan atau rumput segar yang cukup untuk pemenuhan kebutuhan ternak sehari-hari. Produksi hijauan bagi ternak ruminansia yang ada di Sumbawa masih sering mengalami kesulitan dikarenakan faktor kesuburan tanah, iklim dengan curah hujan rendah dan mengalami kemarau panjang serta kondisi lahan yang kering. Kondisi alam di Sumbawa mempersulit peternak dalam menyediakan pakan hijauan bagi ternak pada saat musim kemarau panjang. Untuk meningkatkan produksi hijauan pakan perlu dilakukan upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah.

Kesuburan tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi rumput. Salah satu cara yang dapat meningkatkan atau memperbaiki tekstur tanah adalah dengan menggunakan pupuk organik baik dari limbah pertanian, limbah peternakan yang digunakan untuk

memperbaiki tanah sehingga rumput tumbuh dengan baik (Sutanto, 2019).

Ternak dapat ditingkatkan dengan memberikan pakan secara optimal, karena itu kualitas dan kuantitas pakan harus diperhatikan agar ternak tumbuh secara maksimal. Sumber pakan utama bagi ternak ruminansia berasal dari hijauan, yaitu dapat berasal dari rumput, daun-daunan, dan sisa-sisa panen berupa jerami. Hampir 70% dari jumlah pakan yang diberikan pada ternak ruminansia terdiri dari hijauan (Tata, 2018). Hijauan yang merupakan sumber makanan ternak terutama ternak ruminansia selain merupakan kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan sumber tenaga, juga merupakan komponen yang sangat menunjang bagi hasil dan rehasil ternak. Tingginya kebutuhan pakan sumber hijauan, maka perlu diperhatikan dalam penyediaan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, sehingga sangat penting dikembangkan jenis-jenis hijauan pakan unggul yang pertumbuhannya tidak dipengaruhi oleh musim dan dapat tumbuh pada semua jenis tanah. Jenis hijauan pakan yang berpotensi dikembangkan

yaitu jenis rumput BB Biogen (*peninisetum purpureum cv biogras*)

Rumput BB Biogen merupakan tanaman pakan, yang memiliki kualitas baik untuk memenuhi kebutuhan ternak ruminansia. Rumput tersebut termasuk tanaman pakan berumur panjang, dapat beradaptasi dengan semua jenis tanah, tahan terhadap naungan, palatable (disukai ternak). Rumput ini merupakan rumput gajah hasil pemuliaan invitro yang dilakukan oleh Balai Besar Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian (BB-Biogen) Balitbangtan, Kementerian Pertanian (Husni et al., 2021). Belum banyak penelitian mengenai rumput ini, namun produktivitas dan kandungan nutrisinya dinilai lebih baik dari rumput gajah pada umumnya. Rumput ini resmi dilepas varietasnya pada tahun 2021, Rumput dengan ciri yang memiliki bulu yang pendek dan sedikit sehingga tidak mudah melukai mulut ternak dan memiliki tekstur batang lunak sehingga ternak ruminansia sangat suka dan rumput ini memiliki kandungan protein kasar sebesar 17,95%, lebih tinggi dari rumput odot 13,94% (Sirait, 2019), dan rumput pakchong 13,18% (Hidayat dan

Suwarno, 2019) yang sama-sama ditanam di Indonesia.

Penanaman hijauan pakan pada lahan subur menghasilkan produktivitas hijauan pakan lebih baik dibandingkan lahan kritis atau kurang subur (Rica, 2019). Tanah subur sangat diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan hijauan pakan yang merupakan sumber pakan utama ternak ruminansia. Salah satu upaya untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas rumput adalah dengan pemberian pupuk kompos atau dengan jenis feses ternak yang berbeda. Kompos atau dengan menggunakan jenis feses ternak yang berbeda merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak yang sudah mengalami proses pelapukan (dekomposisi) baunya sama dengan tanah tidak berbau busuk, warnanya coklat kehitaman berbentuk butiran gembur seperti tanah. Proses pengomposan adalah menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Kebanyakan di kalangan peternak menggunakan ini sebagai pupuk untuk tanaman sendiri dan sebagian menjadikannya sebagai penghasilan sampingan. Pupuk kompos digunakan karena cara membuatnya sederhana, bahannya

mudah didapat dan ramah lingkungan. Beberapa keunggulan dari pupuk kompos antara lain, sebagai pembenahan tanah sehingga mampu membuat tanah menjadi gembur, meningkatkan daya serap dan daya simpan air, menambah vitamin pada tanaman, serta meningkatkan hasil pertanian (Elya Rosa, dkk 2018).

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.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian pada produksi dan nilai gizi rumput BB Biogen dengan pengaruh pemberian jenis feses ternak yang berbeda.

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), P_2 = Feses kambing dengan dosis 20 ton/ha (2.1 Kg/bedeng), P_3 = Feses kuda dengan dosis 20 ton/ha (2.1 Kg/bedeng)

Dosis per bedeng = Luas lahan x Dosis pupuk per m^2

$$= 1.05 \text{ m}^2 \times 2 \text{ kg/m}^2$$

$$= 2.1 \text{ Kg}$$

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 bb biogen 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 bb biogen 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%	JK
Perlakuan	$Db_p = t-1$	JK_p	KT_p	$F_p = KT_p / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_1 \cdot V_3$	$K =$
Kelompok	$Db_k = r-1$	JK_k	KT_k	$F_k = KT_k / KT_G$	$F(1-\alpha)\% V_2 \cdot V_3$	JK
Galat	$Db_g = (t-1)(r-1)$	JK_G	KT_G			Kel
Total	$t.r-1$	JK_t				om
						po
						$k =$

Sumber: (Kusriningrum, 2018)

Keterangan :

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

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

$$\frac{T_{ki}^2}{t} - FK$$

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

$$JKG \quad (JKGalap) \quad = \quad JKtotal \quad - \quad JKKelompok - JKPerlakuan$$

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 :

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

$$BNJ = \sqrt{\frac{KTGalat}{r}}$$

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 bb biogen dan hasil uji laboratorium rumput bb biogen pada masing-masing perlakuan diperoleh hasil sebagaimana tercantum dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Laboratorium Rumput BB Biogen

Kode	Air (%)	Abu (%)	Lemak Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Bahan Kering (%)
P0	15.86	10.08	1.11	33.39	5.23	84.14
P1	17.89	11.96	1.15	31.95	5.74	82.11
P2	18.57	11.51	1.20	31.42	5.84	81.43
P3	18.83	11.44	1.37	30.21	6.26	81.17

Sumber : Data Primer 2026

Uji Laboratorium Rumput BB Biogen

Tabel diatas menunjukkan bahwa kandungan air yang tertinggi yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 18.83 % dan yang terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 15.86%. Sedangkan untuk kandungan abu nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 11.96% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 10.08%. Kandungan lemak kasar (LK) nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P3

sebanyak 1.37% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 1.11%. Kandungan serat kasar (SK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 33.39% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 30.21%. Sedangkan nilai tertinggi untuk protein kasar yaitu pada perlakuan P3 dengan nilai sebanyak 6.26% dan nilai terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 5.23%. Dan untuk kandungan bahan kering (BK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P0

sebanyak 84.14% dan nilai terendah 81.17%.
 yaitu pada perlakuan P3 sebanyak

Tabel 3. Rataan Produksi dan Nilai Gizi Rumput BB Biogen

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	14.297	7.145	6.012	0.606	0.067	2.007	0.314
P1	7.040	3.819	3.136	0.375	0.036	1.002	0.180
P2	5.730	3.237	2.636	0.303	0.032	0.828	0.154
P3	5.857	3.197	2.595	0.297	0.036	0.784	0.162

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 bb biogen.

Berat Segar Rumput Bb Biogen

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen 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 disebabkan karena pupuk urea tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada tanah sehingga berdampak pada produksi berat segar. Pada penelitian ini pemberian pupuk urea sebanyak (280 gram/bedeng) memberikan hasil yang baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dosis yang masih

standar didukung oleh kandungan gizi yang masih rendah, hal tersebut menyebabkan sumber nitrogen menjadi rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono, (2017) yang menyatakan bahwa nitrogen merupakan faktor yang terpenting dalam meningkatkan nilai dari produksi terutama pada protein kasar sehingga jika kekurangan nitrogen akan menyebabkan produksi dari tanaman rendah.

Salisbury dan Ross (2019) 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 pemupukan yang menggunakan pupuk urea, tanaman 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_2 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 dengan dosis dan waktu pemupukan 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 oleh tanaman jadi pupuk harus diberikan diwaktu yang tepat sehingga saat tanaman membutuhkan unsur hara tersebut tersedia bagi tanaman (Danamik dkk 2011). 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).

Berat Kering Rumput Bb Biogen

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen 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, P3 dan P4. Hal ini disebabkan unsur hara di dalam 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 adalah intensitas radiasi matahari yang dapat mempengaruhi produksi yang terjadi dipucuk 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 bb biogen masih rendah karena pemberian pupuk urea yang belum mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman sehingga menghasilkan produksi bahan kering yang lebih rendah.

Berat Bahan Kering Rumput Bb Biogen

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen 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. Hasil uji laboratorium menunjukkan perbedaan

serat kasar, kadar air dan abu. Bahan kering yang tinggi yaitu pada perlakuan P0. Kandungan kadar air sangat mempengaruhi bahan kering. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman dkk (2019) yang menyatakan bahwa kandungan bahan kering suatu hijauan pakan ditentukan selisih berat hijauan segar dengan kadar airnya. Sedangkan kadar air itu sendiri merupakan selisih antara berat hijauan segar dengan berat bahan keringnya.

Pemupukan dengan menggunakan pupuk urea 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 didukung 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 Bb Biogen

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen 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.

Pemupukan dengan menggunakan pupuk urea terhadap rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi berat abu. Berdasarkan hasil laboratorium menunjukkan bahwa nilai masing-masing perlakuan tidak jauh berbeda sehingga dapat dikatakan bahwa penyerapan mineral dalam hal ini praksi abu sebagai perwakilan mineral tidak memberikan penyerapan yang maksimal 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. Menurut Bogale dan Tesfaye (2021) melaporkan bahwa kandungan abu sangat berhubungan dengan kondisi iklim, seperti halnya pengaruh defisit air. Stres air berat menurunkan kandungan berat abu.

Berat Lemak Kasar Rumput Bb Biogen

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

pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini di sebabkan oleh unsur hara yang terdapat dalam pupuk urea tidak dapat di serap 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 Bb Biogen

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

Berat Protein Kasar Rumput Bb Biogen

Pengaruh pemberian jenis feses ternak berbeda terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini dapat disebabkan karena 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 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 bb biogen tidak memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan meskipun rata-rata nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P0= Pupuk urea dengan dosis 280 gram/bedeng. 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 bb biogen perlu diperhatikan lagi mengenai dosis yang tepat terhadap produksi dan nilai gizi rumput bb biogen.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 Teknik Kultur Jaringan. Makasar: Universitas Hassanudin
- Ansor, 2015. Sifat-Sifat Fisik Tanah. Gajah Mada university Press. Cetakan Kelima.
- 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.
- Dwijoseputro,D. 2021 . Strategi meningkatkan pertumbuhan tanaman. jurnal pertanian tropical 8(2).
- Fanindi A. B.R. Prawiradiputra, L. Abdullah. 2010. Pengaruh intensitas cahaya terhadap produksi hijauan dan benih Kalopo (*Calopogonium mucunoides*). JITV, 15 (3): 205-21.
- 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.
- Indrayani , NA Sholeha, B Oktavia, dan IS Amalia2022. Keuntungan Input- Output Subsektor Peternakan Di Indonesia
- James, B.R, 2017. Tanah Sebagai Hasil Pengalihragaman Bahan Mineral Dan Organik.
- Larcher, W. 2019. *Physiological Plant Ecology : Ecophysiology and stress physiology of function Groups*. Thirds Edition. Springer. New York.
- Lasamadi R. D., Malalantang S. S, Manuhuttu, A, P., Rehatta, H., Kailola J, J, G. 2018. Pengaruh konsentrasi pupuk hayati biobost terhadap peningkatan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Agrologia 3(1) : 18-27.
- Muhakka, A. Napoleon, dan P. Rosa. 2014. *Pengaruh Pemberian PupukCair terhadap Produksi Rumput Gajah Taiwan (PennisetumpurpureumSchumacher)*. Jurnal Peternakan Sriwijaya. 1 (1) : 48-54.
- Mulyani, 2019. Pengaruh Kelembaban Terhadap Pertumbuhan Tanaman
- Nurlaili. 2010. Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Dan Gulma Terhadap Berbagai Jarak Tanam. Agronobis Vol. 2 (4): 24-29

- Rahmadi, A. 2018. Pengaruh penggunaan pupuk anorganik dan MOL feses sapi terhadap pertumbuhan dan produksi sorgum mutan brown midrib (*Sorghum bicolor* L. Moench). Skripsi. Universitas Andalas. Padang. (Unpublished).
- Retno , 2019. pengaruh jarak tanam terhadap tanaman. Yogyakarta: Erlangga
- 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.
- Sandiah, 2011. Uji Keseimbangan Hara Dan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah. Agriplus 21: 94-100.
- Saputra, 2016. Penelitian Terapan. Pertanian Lahan Kering Dan Konservasi Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan, Tanah Dan Air . Deptn. Badan Litbang.
- Sarwanto D, Tuswati SE. 2017. Pertumbuhan rumput gajah kerdil (*Pennisetum purpureum* Mott) di lahan terbuka bekas penambangan batu kapur kawasan karst Gombang Jawa Tengah. Biosfera 34:131-137.
- Sawen, 2012. Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Dan Benggala (*Panicum maxicum*) Akibat Perbedaan Intensitas Cahaya. Universitas Papua :Manokwari.Pertanian. Jakarta
- Sinar Tani, 2011. Merubah Sistim Persemaian, Menghasilkan Anakan Padi 80 Batang Perumpun.
- Sirait, Tarigan,2015. Karakteristik Morfologi Rumput Gajah Kerdil (*Pennisetum Purpureum* cv. Mott) Pada Jarak Tanam Berbeda Di Dua Agroekosistem Di Sumatra Utara. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner : 643 -649.
- Sisharmini, A., Apriana, A., Nurmali, D., Santoso, T. J., & Trijatmiko, K. R. (2013). Identifikasi Perubahan Karakter Agronomis Padi Transgenik Penanda Aktivasi cv. Asemandi generasi T1. Jurnal Agro Biogen, 9(3), 107-116.
- Sitompul, S. M. dan Guritno, B. (1995). Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press.
- Sudaryono, 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Prosiding Petemuan Ilmiah Ruminansia Pusliotbangnak. Bogor. P 1-4
- Suprianto, 2021. Pengembangan Peternakan Dapat Diintegrasikan Dengan Usaha Pertanian Sebagai Strategis Penyediaan Pakan
- Susanto, 2016. Fisiologi Jarak Tanam Akan Menyangkut Ruang Dan Tempat Tanaman Hidup Dan Berkembang.
- Widawati, S. 2020. Daya Pacu Aktivator Fungi Asal Kebun Biologi Wamena terhadap Biodiversitas. 6(4): 238—241Kematangan Hara Kompos, serta Jumlah Mikroba Pelarut Fosfat dan Penambat Nitrogen.