

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS FESES AYAM DENGAN DOSIS
BERBEDA TERHADAP PRODUKSI DAN NILAI
GIZI RUMPUT MOMBACA**

Apriana¹, Asrul Hamdani², Sudirman³, Amrullah⁴, Cecep Budiman⁵, Edi Wahyu
Satria⁶

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

[¹yanaaptiana@gmail.com](mailto:yanaaptiana@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 kompos feses ayam yang 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 3.533-4.479 kg/m², berat kering 1.507-2.205 kg/m², bahan kering 0.776-1.481 kg/m², abu 0.046-0.135 kg/m², lemak kasar 0.003-0.005, serat kasar 0.182-0.419 kg/m² dan protein kasar 0.042-0.071kg/m².

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

A. Pendahuluan

Rumput mombaca (*Meganthysus 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. Potensi produksi biomasa rumput mombaca cukup tinggi, berkisar antara 30 ton sampai 115 ton. Kelebihan rumput mombaca adalah lebih tahan terhadap kekeringan dibandingkan rumput gajah. Produktifitas yang optimum dicapai pada interval pemotongan antara 30 $\pm$ 40 hari, setelah umur tersebut tanaman menuju fase pertumbuhan generatif dan produksi daunnya tidak akan bertambah lagi. 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%. Produksi rumput benggala atau membaca meningkat sangat tinggi pada musim hujan sehingga sering kali terjadi kelebihan produksi biomasa sedangkan pada musim kemarau kapasitas produksinya menurun sangat drastis akibat ketersediaan jenis hijauan pakan ini sangat fluktuatif yang menyebabkan pasokan hijauan pakan untuk mendukung perkembangan ternak ruminansia sepanjang tahun tidak merata. Rumput Mombaca memiliki beberapa keunggulan produktivitas tinggi rumput mombaca dikenal memiliki produktivitas tinggi, bahkan melebihi rumput gajah dapat menghasilkan hingga 115 ton biomassa kering per hektar per tahun, dibandingkan dengan 40-63 ton untuk rumput gajah (Ruslan 2017).

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 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. 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.

Pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi kompos agar masyarakat dapat memanfaatkan kotoran ternak menjadi pupuk bagi tanaman dan menjaga kebersihan lingkungan sesuai dengan program (Wianto, 2020) program penyuluhan pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk kompos kepada masyarakat agar dapat mengelola limbah dan sampah organik untuk dijadikan sebagai pupuk pertanian. Selain menggunakan biaya yang sedikit juga dapat menjaga kebersihan lingkungan yang sehat dan indah dan masyarakat berkomitmen untuk upaya mengembangkan keberlanjutan program. Kompos berguna meningkatkan daya ikat tanah terhadap air sehingga dapat menyimpan air tanah lebih lama. Ketersediaan air di dalam tanah dapat mencegah lapisan kering pada tanah. Penggunaan kompos bermanfaat

untuk menjaga kesehatan akar serta membuat akar tanaman mudah tumbuh (Renna, dkk, 2018). Keunggulan pemanfaatan limbah kompos, hasil panen lebih tahan disimpan, lebih berat, lebih segar. Mengandung hormon dan vitamin bagi tanaman, menghemat biaya kelola limbah, mengurangi volume/ukuran limbah, memiliki nilai jual yang lebih tinggi daripada bahan asalnya, mengurangi polusi udara (Wardana dkk, 2021).

Pemanfaatan feses ternak sebagai pupuk untuk lahan pertanian sudah biasa dilakukan oleh petani, namun diperlukan usaha untuk pembuatan pupuk dengan waktu yang lebih singkat serta tidak menjadi masalah bagi lingkungan sekitar, baik karena bau ataupun penyakit yang akan ditimbulkan, salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk perkembangan rumput mombaca adalah dengan memanfaatkan pupuk berbahan feses ayam.

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 kompos feses ayam belum diketahui. Dengan kurangnya informasi yang berkaitan dengan tanaman ini sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis yang 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= Kontrol (tanpa kompos), P₁= Kompos feses ayam dengan dosis 26 kg/perlakuan (6,5

kg/bedeng), P₂= Kompos feses ayam dengan dosis 34 kg/perlakuan (8,5 kg/bedeng), P₃= Kompos feses ayam dengan dosis 42 kg/perlakuan (10,5 kg/bedeng).

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:

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

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 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 kompos feses ayam dengan dosis 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	36.52	7.72	0.26	28.89	4.43	63.48
P1	32.83	9.13	0.32	28.29	4.80	67.17
P2	43.58	7.82	0.37	26.61	4.97	56.42
P3	49.98	5.94	0.51	23.49	5.78	50.02

Sumber : Data Primer 2026

Uji Laboratorium Rumput Mombaca

Tabel diatas menunjukkan bahwa kandungan air yang tertinggi yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 49.98 % dan yang terendah yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 32.83%. Sedangkan untuk kandungan abu nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 9.13% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 5.94%. Kandungan lemak kasar (LK) nilai tertinggi yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 0.51% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak

0.26%. Kandungan serat kasar (SK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 28.89% dan yang terendah yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 23.490%. Sedangkan nilai tertinggi untuk protein kasar yaitu pada perlakuan P3 dengan nilai sebanyak 5.78% dan nilai terendah yaitu pada perlakuan P0 sebanyak 4.43%. Dan untuk kandungan bahan kering (BK) yang tertinggi yaitu pada perlakuan P1 sebanyak 67.17% dan nilai terendah yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 50.02%.

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	3.595	1.507	0.956	0.074	0.003	0.276	0.042
P1	4.479	2.205	1.481	0.135	0.005	0.419	0.071
P2	3.533	1.709	0.964	0.075	0.004	0.257	0.048
P3	4.172	1.551	0.776	0.046	0.004	0.182	0.045

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 kompos feses ayam dengan dosis 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 P1 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0, P2, dan P3 dengan menggunakan Kompos feses dengan dosis 26 kg/perlakuan (6,5 kg/bedeng). Hal ini disebabkan karena unsur hara yang terkandung dalam kompos feses ayam yang berbeda tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah yang menyebabkan kekurangan nutrisi pada tanah sehingga berdampak pada pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan tanaman yang diberi perlakuan kompos dengan feses yang berbeda tidak berpengaruh nyata karena ketersediaan protein kasar (PK) sebagai sumber Nitrogen tidak begitu jauh berbeda kandungannya. Harsono, (2020) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman akan tinggi apabila dalam tanah terdapat unsur hara dengan jumlah yang seimbang dan laju pertumbuhan akan menurun apabila unsur hara tidak tersedia

begitu pula menurut Djiwosaputro (2018) bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang diberikan berada dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. peningkatan tinggi tanaman berkaitan dengan proses adaptasi tanaman terhadap kondisi lingkungan seperti cahaya, ketersediaan air dan unsur hara. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Boti, dkk, (2021) menyatakan bahwa penambahan jumlah pemberian kompos pada tanaman akan berdampak pada ketersediaan unsur hara tanah sehingga meningkatkan laju pertumbuhan. Selain itu faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap produksi segar rumput mombaca. 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 dipengaruhi 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.

Berat Kering Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis 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 kurangnya unsur hara di dalam

kompos 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 pertambahan bahan keringnya selain itu berat kering rumput mombaca rendah karena pemberian kompos feses ayam yang belum mencukupi kebutuhan unsur hara sehingga menghasilkan produksi bahan kering yang lebih rendah.

Berat Bahan Kering Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis 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 kompos yang berbeda belum mampu memberikan perbedaan terhadap perubahan komposisi isi sel dan dinding sel tanaman sehingga menyebabkan

tidak terjadinya perbedaan pada praksi nutrien yang berada dalam bahan kering. Selain itu juga umur panen dapat mempengaruhi berat bahan kering. Sejalan dengan pernyataan Setyati (2019) yang menyatakan 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.

Berat Abu Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis 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 karena kandungan abu dari kompos yang berbeda itu. Berdasarkan hasil laboratorium kandungan dari abu tidak terlalu 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. 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 Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis berbeda terhadap produksi dan nilai gizi

rumput mombaca tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada perlakuan atau tidak berbeda nyata ($P>0.05$). Hal ini di sebabkan oleh unsur hara yang terdapat dalam kompos yang berbeda 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 Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis 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.

Berat Protein Kasar Rumput Mombaca

Pengaruh pemberian kompos feses ayam dengan dosis 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 feses ayam 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 kompos feses ayam dengan dosis 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 kompos feses ayam yang 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 organik 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 Agrokoeteknologi
- Bell, J. 2018. *The impact of fertilizer application on crop yild*. Journal of Agrocortular 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 anaerob 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. Gadjah 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.
- Manuhuttu, 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.