



# Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Top G2 terhadap Kandungan Protein Kasar, Serat Kasar dan Lemak Kasar Rumput Gajah Mini (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott) Panen Kedua

Lidia Eka Leta<sup>1✉</sup>, Stefanus Tany Temu<sup>2</sup>, Dominggus B. Osa<sup>3</sup>, H. P. Nastiti<sup>4</sup>

<sup>(1-4)</sup> Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

✉ Corresponding author

[lidyaekaleta@gmail.com](mailto:lidyaekaleta@gmail.com)

Article info:

25 July 2024 ; Accepted 30 December 2024; Published 28 February 2025

## Abstract

This study aimed to analyze the effect of different doses of TOP G2 liquid organic fertilizer on the crude protein (CP), crude fiber (CF), and crude fat (CFat) content of mini elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) during the second harvest. A completely randomized design (CRD) with four treatments and four replications (16 experimental units) was applied. The treatments included: M0 (control, no fertilizer), M1 (10 mL TOP G2/L water), M2 (20 mL TOP G2/L water), and M3 (30 mL TOP G2/L water). Proximate analysis (Kjeldahl, Weende, and Soxhlet methods) was used to measure CP, CF, and CFat levels. ANOVA results indicated no significant differences ( $P>0.05$ ) in CP, CF, or CFat content across treatments. The average values were 12.49% CP, 29.68% CF, and 1.68% CFat. These results suggest that TOP G2 application, up to 30 mL/L, did not significantly alter the nutritional quality of mini elephant grass in the second harvest. Further studies are recommended to explore higher doses or combined fertilization strategies.

**Keywords:** crude protein, crude fiber, crude fat, TOP G2 fertilizer, mini elephant grass

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik cair TOP G2 dengan dosis berbeda terhadap kadar protein kasar (PK), serat kasar (SK), dan lemak kasar (LK) rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada panen kedua. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan (16 unit percobaan). Perlakuan terdiri atas: M0 (kontrol tanpa pupuk), M1 (10 mL TOP G2/L air), M2 (20 mL TOP G2/L air), dan M3 (30 mL TOP G2/L air). Kadar PK, SK, dan LK dianalisis menggunakan metode Kjeldahl, Weende, dan Soxhlet. Hasil ANOVA menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ( $P>0,05$ ) pada kadar PK, SK, maupun LK antarperlakuan. Rerata kadar nutrisi yaitu PK 12,49%, SK 29,68%, dan LK 1,68%. Simpulan penelitian ini adalah pemberian pupuk TOP G2 hingga dosis 30 mL/L tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kualitas nutrisi rumput gajah mini pada panen kedua. Disarankan penelitian lanjutan dengan variasi dosis lebih tinggi atau kombinasi pupuk.

**Kata kunci:** protein kasar, serat kasar, lemak kasar, pupuk TOP G2, rumput gajah mini

## PENDAHULUAN

Sumber pakan utama bagi ternak ruminansia adalah hijauan makanan ternak (HMT). Salah satu hijauan sering dijadikan pakan ternak ruminansia adalah rumput gajah mini atau rumput odot. Rumput gajah mini yakni salah satu varietas rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). PK 9,66%, SK 30,86%, abu 15,96%, lemak 2,224%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 41,34% dan total digestible nutrient (TDN) 51% merupakan kadar nutrisi terkandung pada rumput gajah mini dari (Wijaya, dkk.2018). Umumnya kadar nutrisis pada rumput gajah mini bergantung pada kadar unsur hara.

Kualitas unsur tanah berkaitan dengan pertumbuhan dan metabolisme tanaman yang ditanamin pada tanah tersebut. Apabila terjadi ketersediaan unsur tanah terbatas contohnya N, Ca, P dan K secara langsung memengaruhi pertumbuhan dan metabolisme tanaman. Oleh sebab itu diperlukan penambahan pupuk organik bertujuan sebagai menyuplai nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman atau dengan kata lain mampu memperbaiki unsur tanah agar kadar PK, SK dan LK makin meningkat. Jenis pupuk digunakan adalah pupuk organik cair TOP G2. Pupuk Top G2 merupakan salah satu pupuk organik yang berwujud cair dan berkualitas baik, terbuat dari bahan alami pilihan, tidak mengandung racun yang berbahaya, serta tidak mencemari lingkungan (Health Wealth International, 2015).

Kajian ini adalah kajian lanjutan dari kajian sebelumnya dilaksanakan oleh Reko dkk., (2023). Memakai perlakuan dengan pemberian taraf pupuk organik cair TOP G2 berbeda. Penelitian terdahulu memperoleh kandungan nutrisi protein kasar dengan rata-rata 14,41%, kandungan serat kasar dengan rata-rata 24,56%. Pada panen pertama tidak dilakukan penelitian dan analisis laboratorium mengenai kandungan lemak kasar. Oleh sebab itu diharapkan kajian lanjutan ini mampu mengkaji masih ada atau

tidaknya respon pengaruh pemberian pupuk organik cair TOP G2 pada kadar PK, SK dan LK.

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian berjudul "Pengaruh Level Pupuk Cair Organik Top G2 Pada Kadar PK, SK dan LK Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Pada Panen Kedua".

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Kajian dilaksanakan di kebun Bela Rasa Pengembangan Sosial Ekonomi/Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swayada (PSE/P4S) Keuskupan Agung Ende, di Jl. Udayana, Kelurahan Onekore, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende. Kajian dilakukan selama 45 hari setelah panen pertama. Sejak 20 Mei - 3 Juli 2023.

### Metode

Metode kajian berupa eksperimen memakai RAL dengan 4 perlakuan dan diulang 4 kali dengan total 16 unit percobaan yaitu M0 = perlakuan kontrol, M1 = 10 ml pupuk cair Top G2/ 1 liter air, M2 = 20 ml pupuk cair Top G2/ 1 liter air dan M3 = 30 ml pupuk cair Top G2/ 1 liter air.

Peralatan yang digunakan yaitu sekop, ember, gayung, alat timbangan, plastik, gunting dan kamera hp.

Bahan dalam penelitian ini adalah rumput gajah mini berupa anakan, tanah dan air. Rumput gajah mini dipakai berupa rumput gajah mini dalam polybag yang telah dipanen pada penelitian pertama. Tanah dipakai pada kajian ini merupakan tanah yang sama pada kajian pertama yang kemudian dilakukan analisis setelah panen pertama, dan air merupakan komponen utama dalam menjaga kelembaban tanah. Air digunakan untuk menyiram tanaman.

### Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel tanah dimulai dengan mengambil tanah di 16 unit percobaan dan tidak mengganggu perakaran tanaman. Kemudian mencampurkan tanah tersedia sebanyak 200 gram dibawa ke Lab.

Kimia Tanah FAPERTA Undana dengan tujuan untuk mengkaji kadar unsur hara. Setelah panen pertama, tanaman kembali dirawat dengan melakukan penyiraman menggunakan 575 ml air setiap pagi hari jam 06.00 WITA dan sore hari 17.00 WITA, kecuali pada saat hujan.

Kegiatan penyiangan pada tanaman perlakuan dilakukan dengan membersihkan tumbuhan pengganggu (gulma) di sekitar polybag. Tahap berikutnya adalah pemanenan yang dilakukan 45 hari setelah panen pertama. Selanjutnya cara mengambil tanaman sebagai sampel dengan cara rumput telah dipanen segera ditimbang guna mendapatkan berat segarnya kemudian diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari. Sebelum dibawa ke Lab guna untuk dianalisis kadar nutrisinya, sebaiknya dilakukan prose penggilingan di Lab. Pakan Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Analisis sampel yang sudah digiling dilakukan di Laboratorium Kimia Pakan FPKP Undana.

**Variabel Penelitian**

Kadar PK

Kadar PK diperoleh melalui analisis proksimat menggunakan metode kjeldahl yang dihitung menggunakan rumus:

$$\%N = \frac{(Volume\ titrasi\ sampel - blanko) \times 14 \times Normalitas\ HCl \times 24 \times 100}{Bobot\ sampel}$$

PK = %N x 6,25

Kadar SK

Kadar SK yang di analisis menggunakan metode Weende yang dihitung menggunakan rumus :

$$\%SK = \frac{(SF_{oven} - F)}{s(\%BK)} \times 100\%$$

Dimana :

SK = Serat Kasar

Sfoven = Berat Sampel Filter Setelah di Oven

F = Berat Filter

S = Berat Sampel

BK = Berat Kering

Lemak Kasar

Kadar LK diperoleh dengan metode Soxhlet dan dihitung menggunakan rumus:

$$Kadar\ LK\ \% = P \frac{(b-a)}{x} \times 100\%$$

Dimana :

P : Faktor Pengencer (ml)

b : Berat Sampel (g)

a : Berat Cawan Kosong (g)

x : Berat Sampel setelah di oven

**Analisis Data**

Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis menggunakan analisis ragam (analysis of variance [ANOVA]) dan apabila perlakuan berpengaruh terhadap setiap variabel yang diamati dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Gomez dan Gomez, 1995).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Iklim Pada Lokasi Penelitian**

Kajian ini dilaksanakan di kebun Bela Rasa PSE Keuskupan Agung Ende berlokasi di Kel. Onekore, Kec. Ende Tengah, Kab. Ende. Rerata curah hujan, temperatur udara, penyinaran matahari dan kelembapan udara, berdasarkan data diperoleh melalui BMKG Stasiun Klimatologi Kelas III Fransiskus Xaverius Seda Sikka bulan Mei-Juli 2023, tertera pada tabel 1.

*Kecamatan Ende Tengah bulan Mei-Juni 2023*

Bulan	Curah Hujan (mm)	Suhu Udara (°C)	Cahaya Matahari (%)	Kelembaban (%)	Hari Hujan (hari)
Mei	56,6	26,97	19,83	86,93	9
Juni	91,1	30,4	20,58	89,53	7
Juli	111,8	25,72	51,54	93,45	14
Total	259,5	83,09	91,95	269,91	33
Rataan	86,5	27,69	30,65	89,97	11

*Sumber: Stasiun Meteorologi Klimatologi Kelas III Fransiskus Xaverius Seda Sikka Tahun 2023*

Tabel 1 menunjukkan curah hujan yang paling tinggi terjadi pada bulan Juli sebanyak 111,8 mm dan curah hujan rendah di bulan Mei yaitu 56,6 mm, reratanya curah hujan Mei-Juli yaitu 86,5 mm. Temperatur udara paling tinggi di bulan Juni yakni 30,4°C dan suhu paling rendah di Juli yaitu 25,72°C, dengan rataaan suhu udara Mei-Juli sebesar 27,69°C. Penyinaran cahaya matahari paling tinggi di bulan Juli sebesar 51,54% dan lama penyinaran cahaya matahari terendah pada bulan Mei yaitu 19,83% dengan rataaan penyinaran cahaya matahari Mei-Juli yakni 30,65%. Kelembaban udara paling tinggi pada bulan Juli yakni 93,45% sedangkan terendah

Mei yaitu 86,93%, dengan rata-rata kelembaban udara Mei-Juli sebesar 89,97%. Total hari hujan paling tinggi di bulan Juli yakni 2 minggu dan jumlah hari hujan paling rendah di bulan Juni yakni 1 minggu, dengan rerata total hujan Mei-Juli sebesar 11 hari.

**Kadar Unsur Hara Tanah**

Kajian ini memakai tanah dengan tekstur berpasir. Karakteristik tanah sebagai wadah berumbuh dan berkembangnya suatu tanaman, untuk menyediakan air dan unsur hara penting dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Rerata hasil analisis tanah bisa dilihat pada Tabel 2, kandungan pada pupuk cair organik Top G2 dan kriteria standar kadar N, P, K, Ca di Tabel 3, dan standar sesuai Suhardjo dan Soepraptohardjo 1981) bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2. Kadar N, P, K, Ca, pH, dan tekstur tanah

Parameter	C-Org (%)	N (%)	P (ppm)	K (mg/100g)	Ca (mg/100g)	pH	Tekstur
Panen Pertama	1,09	0,10	15,2	0,34	28,45	7,31	Lempung berpasir
Panen Kedua	0,15	0,10	5,2	0,30	25,29	7,43	Berpasir

Tabel 3. Kadar Pupuk Organik Cair Top G2

Kode Sampel	N (%)	P (ppm)	K	Ca	pH
	...(me/100g)...				
Top G2	5	5	5,8	0,4	4,02

Sumber: Health Weath Internasional

Tabel 4. kadar N, P, K, dan Ca

Sifat Tanah	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
Kandungan N (%)	<0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,75	>0,70
Kandungan P (ppm)	<5	5-10	11-15	16-20	>20
Kandungan K (mg/100g)	<10	10-20	21-40	41-60	>60
Kandungan Ca (me/100g)	<2,0	2,0-5,0	6,0-10	11-20	>20

Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor, Tahun 1981

Sesuai persyaratan tanah yang ditunjukkan tabel 4 terlihat kadar unsur hara N tanah tempat kajian ini sebesar 0,10% tergolong rendah. Pada Tabel 2 juga menunjukkan unsur P dalam tanah penelitian sebelum panen pertama 15,2 ppm, pada Tabel 3 menunjukkan kandungan P dalam pupuk organik cair TOP G2 yaitu 5 ppm sementara itu kandungan P setelah panen pertama 5,20 ppm. Unsur K tanah sebesar 0,34 me/100g dan kandungan unsur K tanah setelah panen pertama sebesar 0,30 me/100g termasuk dalam kategori rendah sedangkan unsur K dalam pupuk organik cair TOP G2 sebesar 5,8 me/100g. Unsur kalsium pada tanah

dikategorikan sangat tinggi (>20 me/100g) sementara itu kandungan Ca dalam pupuk organik cair TOP G2 yakni 0,4 me/100g. Menurut Suhariyono dan Menry (2005) umumnya tanaman memerlukan Ca dari tanah sebesar 0,5me/100 g dengan 5000ppm, tujuan Ca bagi tanaman yakni membantu proses terbentuknya dinding sel. Sesuai hasil analisis di Lab terlihat sifat pH tanah kajian yakni 7,31 dan pH tanah setelah panen pertama sebesar 7,43. Menurut Madjid (2017) pH tanah berkisar 7,6-8,5 tergolong bersifat agak alkali. Oleh sebab itu pH tanah pada kajian ini tergolong netral.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dikatakan bahwa kandungan unsur N pada tanah tidak mengalami perubahan sedangkan hara tanah pada panen kedua yakni unsur P, K dan Ca mengalami penurunan diduga dikarenakan leaching akibat penyiraman dan hujan hal ini juga menyebabkan perubahan komposisi tanah yang awalnya lempung berpasir menjadi berpasir sehingga berpotensi penurunan kualitas tanah.

**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Top G2 terhadap Kandungan Nutrisi dalam Rumput Gajah Mini**

Rumput gajah mini mampu dijadikan hijauan makanan ternak karena jenis rumput ini mampu meningkatkan pertumbuhan ternak ruminansia yang memakannya. Rerata nutrisi yakni PK, LK dan SK rumput gajah mini yang berumur 45 hari dalam penelitian ini tertera pada Tabel 4.

**Pengaruh Perlakuan Pada Kadar PK**

Tabel 5 terlihat kandungan protein kasar paling tinggi ditemukan pada perlakuan M1 (10 ml/1 liter air) sebesar 13,252±1,026 dan protein kasar terendah pada perlakuan M2 (20 ml/1 liter air) sebesar 12,062±0,584. Akan tetapi pada penelitian pertama Reko dkk., (2023) hasil protein kasar tinggi dengan rerata 14,41%. Penurunan kadar PK diduga pada saat panen pertama terjadi pengurasan unsur-unsur yang mempengaruhi kandungan protein kasar yaitu nitrogen. Tersedianya N pada tanah akan memengaruhi kadar serta

total PK pada hijauan, apabila tanaman mengalami kekurangan N alhasil menghambat proses sintesa protein pada tanaman tersebut. (Marliani 2010). Selain itu umur tanaman juga mempengaruhi kandungan protein kasar yang terkandung dalam rumput gajah mini. Faktor terpenting dalam memengaruhi kualitas tanaman yakni waktu pemanenan yang tepat pada interval yang telah ditentukan. Umumnya kadar nutrisi rendah (PK rendah, SK tinggi) diakibatkan umur tanaman sudah tua. Daya cerna ternak dipengaruhi oleh mutu nutrisi pada hijauan (Sapitri, 2023).

Tabel 5. Rerata PK, SK dan LK rumput gajah mini

Variabel	Perlakuan				P-Value
	M0	M1	M2	M3	
PK (%)	12,132±1,344	13,252±1,026	12,062±0,584	12,519±1,841	0,558
SK (%)	31,139±1,152	28,626±1,074	30,177±1,768	28,759±1,182	0,058
LK (%)	1,265±0,835	1,369±0,339	1,704±0,730	2,389±0,456	0,096

Hasil anova terlihat taraf perlakuan pada kajian ini tidak signifikan ( $P>0.05$ ) pada kadar PK pada panen kedua. Rerat kadar nutrisi rumput gajah mini pada panen kedua sebesar 12,491% Hasil kajian sudah sesuai kebutuhan protein kasar bagi ternak sapi. Menurut NRC (2001), kebutuhan protein kasar pada ternak perah sekitar 12-14% dari total ransum tergantung pada tingkat produksi susu, usia dan kondisi fisik ternak, pada ternak penggemukkan membutuhkan protein kasar berkisar 10-14% dari total ransum, tergantung pada usia, berat badan dan tingkat pertumbuhan ternak sedangkan kebutuhan protein kasar pada ternak bakalan bervariasi, tetapi biasanya berkisar antara 10-14% dari total ransum, tergantung usia, jenis kelamin dan tingkat pertumbuhan.

### Pengaruh Perlakuan Pada Kadar SK

Tabel 5 terlihat kadar SK paling tinggi ditemukan pada perlakuan M0 (30 ml/1 liter air) sebesar 31,139±1,152 dan serat kasar terendah pada perlakuan M1 (10 ml/1 liter air) sebesar 28,626±1,074. Akan tetapi penelitian ini memperoleh hasil relatif tinggi dibandingkan dengan kajian sebelumnya dilaksanakan Reko dkk., (2023) kadar serat kasar memiliki rata-rata 24,56%. Umur tanaman pada waktu dipanen memengaruhi

besar kecilnya kadar SK, kadar SK memiliki hubungan erat dengan umur pada saat tanaman dipanen. Sependapat Khaerani (1994) makin tua umur tanaman alhasil kadar SK semakin tinggi namun kadar PK semakin rendah. Hal tersebut telah dibuktikan Crowder dan Chheda (1982)

Apabila terjadinya peningkatan umur suatu tanaman akan menyebabkan terjadinya peningkatan berat tottal dinding sel sehingga menyebabkan terjadinya penurunan pada bobot isi sel alhasil kadar SK pada hijauan menjadi meningkat sesuai dengan umur tanaman tersebut. Hasil penelitian Mulatsih (2003)

Umur tanaman maki tua memproduksi proporsi selulosa dan hemiselulosa semakin tinggi, sedangkan karbohidrat yang terlarut dalam air semakin menurun yang menyebabkan SK dan BK pada tanaman tersebut menjadi tinggi. Selulosa dan hemiselulosa merupakan komponen dalam menyusun dinding sel.

Berhubungan dengan umur tanaman yang memengaruhi kadar dinding sel. Ketika tanaman sudah mencapai masa dewasa perkembangannya akan menyebabkan terjadinya proses peningkatan serat tanaman tersebut (Savitri dkk., 2013). Proses lignifikasi pada tanaman tinggi menyebabkan tingginya kadar SK seiring dengan semakin lama umur pematangan suatu tanaman. Sependapat Hidayat (1995)

Umumnya terjadinya peningkatan lignin dan selulosa pada umur pematangan suatu tanaman alhasil batang tanaman tersebut semakin besar, kambium semakin berkembang menyebabkan batang menjadi keras.

Jenis tanaman, kesuburan tanah, iklim, umur pematangan, pemupukan, dan pengolahan tanah mampu memengaruhi kualitas tanaman. Hal tersebut mampu menentukan produksi serta kadar nutrisi dari pakan hijauan. Pemanenan hijauan tepat pada waktunya memberikan hasil pakan hijauan yang berkualitas. Makin tua umur pematangan maka makin tinggi produksi

namun kualitas nutrisinya menurun (protein kasar menurun, serat kasar meningkat). Mutu nutrisi hijauan mampu memengaruhi daya cerna ternak (Sapitri, 2023).

Hasil anova terlihat taraf pemberian jenis pupuk berbeda pada rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) tidak signifikan ( $P>0.05$ ) pada kadar SK pada panen kedua dengan rerata kadar SK rumput gajah mini pada panen sebesar 29,675%. Hasil tersebut telah terpenuhinya kebutuhan serat kasar bagi ternak sapi sesuai dengan NRC (2001), umumnya kebutuhan SK bagi ternak ruminansi sebesar 20-30%.

### **Pengaruh Perlakuan pada Kadar LK**

Pada Tabel 5 terlihat kadar LK paling tinggi di perlakuan M3 (30 ml/1 liter air) sebesar  $2,389\pm 0,456$ , diikuti M2 (20 ml/1 liter air) sebesar  $1,704\pm 0,730$ , setelah itu perlakuan M1 (20 ml/1 liter air) dan lemak kasar paling rendah di perlakuan M0 (kontrol) sebesar  $1,265\pm 0,835$ , makin tinggi penggunaan Top G2 pada rumput gajah mini alhasil terjadinya peningkatan kadar LK.

Pada Tabel 5 makin tinggi taraf pemberian perlakuan pada rumput gajah mini menyebabkan terjadinya kadar LK menjadi meningkat, jika dibandingkan pada perlakuan kontrol. Hal tersebut disebabkan oleh Top G2 mempunyai kadar N yang diperlukan oleh tanaman. Pemberian Top G2 menghasilkan tanaman tersebut mampu memproduksi senyawa organik yang dibutuhkan alhasil tanaman tersebut terjadi peningkatan kadar LK. Sependapat Lingga dan Marsono (2000) pupuk bernitrogen berperan penting dalam proses pembentukan senyawa organik, contohnya protein dan lemak. Selanjutnya Soest (1994) umumnya sel tanaman terbentuk pada dinding sel, dan lemak kasar (LK) merupakan salah satu isi sel tersebut.

Perlakuan M1, M2 dan M3 memiliki kadar N dengan tujuan membentuk lemak dalam proses fotosintesis menjadi lebih baik dibandingkan tanaman dengan perlakuan kontrol. Namun hasil kajian ini cenderung rendah dibandingkan dengan kajian Dwinarto dkk. (2013) kadar LK pada rumput

gajah mini mencapai 2,77%. Hasil kajian oleh Muwakhid dan Ali (2021) sebesar 3,3%. Hal tersebut diakibatkan perlakuan pemberian jenis pupuk berbeda alhasil terjadinya perbedaan kadar LK pada kajian ini.

Hasil anova terlihat taraf pemberian pupuk berbeda pada rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) tidak signifikan ( $P>0.05$ ) pada kadar LK pada panen kedua dengan rerata LK sebesar 1,681%. Hasil ini memenuhi kebutuhan serat kasar bagi ternak sapi sesuai dalam Preston dan Leng (1987) normalnya ruminansia membutuhkan pakan dengan kadar LK di bawah 5%.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian POC TOP G2 hingga dosis M3 (30 ml pupuk organik cair/1 liter air) memberikan pengaruh relatif pada kadar LK, SK dan LK rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada panen kedua.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian di atas disarankan untuk dilakukan penelitian kembali dengan memakai dosis pupuk organik cair TOP G2 yang sama.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Crowder, L. V. and Chheda, H. R. 1982. Tropical grassland. Husbandry Longan Inc WashingtonDC.
- Dwinarto, Bondan, Egar Bogasara, Anastasia Wida, Sunarwan Sunarwan, and Ikhsan Amarudin. 2013. Buku Hasil Pengujian Bahan Pakan Dan Hijauan Pakan Ternak. Bekasi: Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan.
- Febriani, S. (2018). Pengaruh Dosis pupuk Nitrogen Terhadap Kandungan Serat Kasar dan Protein Kasar Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada usia Pemetongan 45 Hari (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Gasperz, V. 1992. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan 2. Tarsito. Bandung

- Hidayat, E. B. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Rineka Cipta Jakarta.
- Health Wealth International, 2015. *Panduan Aplikasi Pupuk Cair TOP G2*. Era Agro Organik Indonesia, Badung.
- Khaerani Nurul, 1994. Pengaruh Intensitas Dan Interval Pemotongan Pada Berbagai Spesies Rumput (Raja, Gamba, Setaria) Terhadap Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Mataram.
- Kore, M.J.T, Nastiti, H.P, & Osa, D.B (2024). Pengaruh Ketebalan Mulsa Organik Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) terhadap Pertumbuhan Rumput Mulato (*Brachiaria hybrid cv. Mulato*). *Jurnal Animal Agricultura*. Vol. 2 (1), 340-347.
- Lingga, Pinus, dan Marsono Marsono. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marliani, M. 2010. "Produksi Dan Kandungan Gizi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Pemotongan Pertama Yang Ditanam Dengan Jenis." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Minggo, FP, Osa, D.B, Temu, S.T, & Nastiti, H.P (2024). Pengaruh Ketebalan Mulsa Organik Kirinyuh (*Chromolaena Odorata*) terhadap Kandungan NDF, ADF, dan Selulosa Rumput Gajah Mini (*Pennisetum Purpureum Cv. Mott*). *Jurnal Animal Agricultura*. Vol. 2 (1). 374-381.  
<https://doi.org/10.59891/animacultura.v2i1.55>
- Mulatsih, R.T. 2003. Pertumbuhan Kembali Rumput Gajah dengan Interval Defoliiasi dan Dosis Pupuk Urea yang Berbeda. *Jurnal Indonesia Tropical Animal Agriculture*. 28(3): 151-157.
- Muwakhid, Badat, and Usman Ali. 2021. "Pengaruh Penggunaan Pupuk Daun 'Organik' Terhadap Produktivitas Dan Kualitas Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum Cv. Hawaii*) Sebagai Hijauan Pakan." *Livestock and Animal Research* Vol. 19 (1): 21-31.
- National Research Coucil. 2001 (NRC). *Nutrient Requirement of Dairy Cattle*, 7 th Ed. Washington D,C: National Academy Press
- Preston, T. R, and J. A. Leng. 1987. *Drought Feeding Strategies Theory and Practice*. New South Wales: Feel Valley Printery.
- Reko, U.R., H.P. Nastiti dan S.T. Temu. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Organik TOP G2 Terhadap Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Serta Mineral Kalsium (Ca) Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* Vol. 3 (11).
- Saununu, BGS, Nastiti, HP, & Osa, DB (2024). Pengaruh Jarak Tanam terhadap Kecernaan In Vitro Bahan Kering dan Kecernaan Bahan Organik Serta TDN (Total Digestible Nutrient) Tanaman Indigofera Zollingeriana. *Jurnal Animal Agricultura*. Vol. 2 (1) 426-432.
- Sapitri, D. 2023. Nilai Nutrisi Protein Kasar (Pk) Dan Serat Kasar (Sk) Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) Yang Diberi Kombinasi Pupuk Organik dan N Anorganik (Disertasi Doctoral Dissertation, Universitas Mataram).
- Savitri, M. V., Sudarwati, H., & Hermanto, H. 2013. Pengaruh umur pemotongan terhadap produktivitas gamal (*Gliricidia sepium*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(2), 25-35.
- Soest, Peter J Van. 1994. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 2nd ed. London: Ithaca.
- Suhardjo, H., and M. Soepraptohardjo. 1981. *Jenis Dan Macam Tanah Di Indonesia Untuk Keperluan Survai Dan Pemetaan Tanah Daerah Transmigrasi*. Bogor: Proyek P3MT, Pusat Penelitian Tanah
- Widyobroto, B. P., S. Padmowijoto, dan R. Utomo. 1995. "Degradasi Bahan Organik Dan Protein Secara In Sacco Lima Rumput Tropik." *Buletin Peternakan* Vol. 19 (1): 45-55.
- Wijaya, Agung Kusuma, Muhtarudin Mahtarudin, Liman Liman, Claudia Antika, and Dini Febriana. 2018. "Produktivita Hijauan Yang Ditanam Pada Naungan Pohon Kelapa Sawit Dengan Tanaman Campuran." *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Vol. 6 (3): 155-62.