

KECERNAAN *IN VITRO* BAHAN KERING (BK) DAN BAHAN ORGANIK (BO) RUMPUT GAJAH MINI (*PENNISETUM PURPUREUM CV. MOTT*) YANG DIBERI KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN N ANORGANIK

PUBLIKASI ILMIAH

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagian Syarat yang Diperlukan untuk
Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada
Program Studi Peternakan



Oleh

**ASYIFA SUKMAH RAMDINI
B1D019027**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM**

2023

**KECERNAAN *IN VITRO* BAHAN KERING (BK) DAN BAHAN
ORGANIK (BO) RUMPUT GAJAH MINI (*PENNISETUM
PURPUREUM CV. MOTT*) YANG DIBERI KOMBINASI
PUPUK ORGANIK DAN N ANORGANIK**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

**ASYIFA SUKMAH RAMDINI
B1D019027**

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagian Syarat yang Diperlukan untuk
Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada
Program Studi Peternakan

Menyetujui,

Pada Tanggal: 15 / 08 / 2023

Pembimbing Utama

Ir. Harjono, B.Sc., MP

NIP : 19610216 198603 1001

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM**

2023

KECERNAAN *IN VITRO* BAHAN KERING (BK) DAN BAHAN ORGANIK (BO) RUMPUT GAJAH MINI (*PENNISETUM PURPUREUM CV. MOTT*) YANG DIBERI KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN N ANORGANIK

IN VITRO DIGESTIBILITY OF DRY MATTER (DM) AND ORGANIC MATTER (OM) OF GAJAH MINI GRASS(*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) PLANTED WITH A COMBINATION OF ORGANIC AND N ANORGANIC FERTILIZER

Asyifa Sukmah Ramdini

Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram-83125

Email: asyifasukmahramdini@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecernaan in-vitro bahan kering dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang di beri kombinasi pupuk organik (kotoran sapi) dan pupuk N anorganik (urea). Penelitian dilaksanakan di Teaching Farm dan Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Mataram dari bulan April sampai Juni 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Variabel yang diamati pada penelitian ini ialah uji kecernaan in-vitro yang meliputi kecernaan bahan kering dan bahan organik. Data hasil penelitian ini akan dianalisa dengan Analisis of Varian (ANOVA), apabila terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's (UJBD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pupuk kotoran sapi dan pupuk urea memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kecernaan in vitro bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO). Nilai KcBK dan KcBO tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 dengan persentase secara berturut turut 71,78% dan 72,19%.

Kata kunci : Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott), pupuk, kecernaan.

ABSTRAK

This study aims to determine the *in-vitro* digestibility of dry matter and organic matter of gajah mini grass (*Pennisetum purpureum Cv Mott*) given a combination of organic fertilizer (cow dung) and inorganic N fertilizer (urea). The research was conducted at the Teaching Farm and Laboratory of Animal Nutrition and Food Science, Faculty of Animal Science, Mataram University from April to June 2023. The method used in this research is an experimental method using a completely randomized design (CRD) with 6 treatments and 3 replications: The variables observed in this study were *in-vitro* digestibility tests which included digestibility of dry matter and organic matter. The data from this study will be analyzed by Analysis of Variance (ANOVA), if there are significant differences, it will be continued with Dinican's Multiple Range Test (UIBD). The results showed that the combination of cow dung fertilizer and urea fertilizer gave a very significant effect ($P < 0.01$) on *in-vitro* dry matter digestibility (DMD) and organic matter digestibility (OMD) The highest KoBK and KCBO values were obtained in the P2 treatment with percentages of 71.78% and 72.19% respectively.

Keywords: Gajah mini grass (*Pennisetum purpureum Cr. Mott*), fertilizer, digestibility.

PENDAHULUAN

Hijauan merupakan salah satu faktor penting bahan pakan yang dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam meningkatkan produktivitas ternak ruminansia. Ketersediaan hijauan yang kontinu dan berkualitas sangat dibutuhkan dalam pengembangan usaha peternakan. Namun demikian ketersediaan lahan yang digunakan untuk menanam hijauan semakin terbatas. Hal ini disebabkan perkembangan jumlah manusia yang semakin meningkat yang memerlukan lahan sebagai tempat tinggal (Pawening, 2014).

Rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) merupakan jenis rumput unggul yang mempunyai produktivitas dan kandungan zat gizi yang cukup tinggi serta memiliki palatabilitas yang tinggi bagi ternak ruminansia (Lasamadi dkk., 2013). Tanaman ini merupakan salah satu jenis hijauan pakan ternak yang berkualitas dan disukai ternak. Rumput ini dapat hidup diberbagai tempat, tahan lindungan, respon terhadap pemupukan, serta menghendaki tingkat kesuburan tanah yang tinggi (Syarifuddin, 2006). Rumput gajah jenis ini berbeda dari rumput gajah yang biasa dibudidayakan oleh petani atau peternak saat ini. Rumput gajah biasa tingginya sekitar 4,5 meter, sedangkan rumput odot bisa mencapai 1 m dengan rumpun yang sangat rapat mirip pandan. Pada kondisi ini, tentunya rumput odot

jauh lebih efisien dalam penggunaan lahan. Untuk lahan 1 m persegi rumput gajah biasa hanya menghasilkan sekitar 29,5 kg/ha/tahun, maka rumput odot bisa mencapai sekitar 36 kg/tahun. Hampir semua bagian rumput odot bisa dimakan oleh sapi, sedangkan rumput gajah biasa hanya sekitar 60-70% saja (Purwawangsa dan Putera, 2014).

Pertumbuhan dan produktivitas rumput gajah mini dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk. Pemupukan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah utamanya pada lahan kering-kritis. Rendahnya tingkat kesuburan tanah pada suatu lahan dapat disebabkan oleh proses panen yang berlangsung setiap musim dengan mengangkat sebagian besar unsur hara tanpa dikembalikan kedalam tanah. Pupuk berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah menjadi lebih baik (Syamsuddin, 2016).

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan kedalam tanah baik dari bahan organik maupun anorganik yang bertujuan untuk menggantikan unsur hara dari dalam tanah yang dapat meningkatkan produksi tanaman dengan kondisi lingkungan yang baik (Mulyani, 1999). Menurut penelitian (Dewanto dkk, 2013), perbedaan pupuk organik dan pupuk anorganik adalah pupuk organik merupakan pupuk yang

terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa dalam bentuk padatan atau cair yang dapat digunakan untuk menyuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi dalam tanah. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik dan biologis dari hasil industry atau pabrik pembuat pupuk. Perbedaan pupuk juga menurut Lingga dan Marsono (2001) pupuk organik meliputi pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk humus dan pupuk hijau. Pupuk anorganik meliputi urea (pupuk N), TSP atau SP36 (pupuk P) dan KCl (pupuk K).

Pupuk organik bisa diproduksi dari berbagai macam bahan contohnya serbuk gergaji, sisa tanaman, kotoran hewan, limbah rumah tangga, limbah pasar, limbah media jamur, limbah pabrik hingga pupuk hijau. Menurut Hartatik dkk (2015), kualitas pupuk yang dihasilkan akan beragam sesuai perbedaan bahan yang digunakan dan proses pembuatannya. Selain berfungsi menambahkan unsur hara, pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan biologis tanah (Sugito dkk, 1996). Demikian juga dengan inokulasi mikroorganisme efektif yaitu EM4 (Efektif Mikroorganisme - 4) adalah suatu kultur campuran beberapa mikroorganisme yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman melalui perbaikan kondisi tanah (Wididana dkk, 1996).

Lombin dkk (1991) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik dikombinasikan dengan pupuk anorganik merupakan strategi pengelolaan lahan kering yang dapat meningkatkan produktivitas tanah, hasil tanaman dan mengurangi dosis penggunaan pupuk anorganik. Respon tanaman terhadap aplikasi pupuk anorganik sangat dipengaruhi oleh kandungan bahan organik di dalam tanah.

Pengujian kualitas hijauan dapat dilakukan dengan cara mengukur nilai pencernaan bahan kering dan bahan organik. Untuk mendapatkan informasi pencernaan rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dapat dilakukan pendekatan secara *In Vitro*. Tillman, Hartadi, dan Reksohadiprodjo (1998) menyatakan bahwa pencernaan *In Vitro* memiliki keuntungan yakni waktu yang dibutuhkan singkat, biaya ringan, jumlah sampel yang digunakan sedikit, kondisinya mudah dikontrol, dan dapat mengevaluasi bahan pakan dalam jumlah yang relatif banyak dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dicoba perlakuan kombinasi pemupukan organik dan N anorganik agar dapat mengetahui pencernaan *in-vitro* BK dan BO rumput gajah mini.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2023 yang berlokasi di Teaching Farm

Universitas Mataram – Lingsar. Sementara untuk uji pencernaan in vitro Bahan Kering (BK) dan Bahan Organik (BO) akan dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Mataram.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah yang terdiri atas 6 perlakuan dan 3 ulangan yaitu:

- P1 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (0%) + pupuk urea (0%)
- P2 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (0%) + pupuk urea (100%)
- P3 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (25%) + pupuk urea (75%)
- P4 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (50%) + pupuk urea (50%)
- P5 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (75%) + pupuk urea (25%)
- P6 Rumput Odot + pupuk kotoran sapi (100%) + pupuk urea (0%)

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap yakni penelitian di lapangan dan laboratorium. Penelitian di laboratorium untuk menganalisis pencernaan in vitro bahan kering dan bahan organik pada pertumbuhan rumput gajah mini dengan kombinasi pupuk organik dan anorganik.

1. Penelitian Di Lapangan :

- Penyiapan media tanam.
- Pengambilan bibit.
- Penyiapan bibit.
- Penanaman.
- Pemupukan,
- Pemeliharaan.
- Pemanenan
- Pengambilan sampel.

2. Penelitian di Laboratorium

Pengukuran pencernaan In-Vitro Bahan Kering (BK) dan Bahan Organik (BO) akan menggunakan metode Tilley&Terry (1963). Adapun cara kerja metode ini adalah sebagai berikut:

- Timbang dengan tepat 0,5 g sampel, masukkan kedalam tabung centrifuge (untuk 1 macam sampel, dilakukan 3x ulangan).
- Ditambahkan 50 ml campuran larutan bufer dan cairan rumen kedalam setiap tabung. Sebelum tabung ditutup dengan karet, dialiri lebih dahulu dengan CO₂ agar kondisi dalam tabung diusahakan anaerob. Kemudian tabung-tabung ditempatkan dalam penangan air temperatur 38°C selama 48 jam dan dikocok 2x setiap hari. Satu tabung blanko juga dikerjakan, berisi campuran laru-

tan buffer dan cairan rumen (untuk 18 tabung sampel dan 2 tabung blanko sudah cukup).

- Setelah 48 jam, tabung-tabung diangkat dari penangas air, lalu direndam dalam air dingin, kadang-kadang digojok.
- Tabung diputar dalam centrifuge pada 2500 selama 10 menit, supernatan diambil/dibuang.
- Tambahkan 50 ml larutan pepsin HC1 (0,2% larutan pepsin dalam 0,1 N HC1), dan diaduk dengan spatula.
- Tabung dan isinya diinkubasikan dalam inkubator/penangan air selama 48 jam pada 38°C dengan digojok 2x per hari.
- Setelah 48 jam, tabung diambil, diputar dalam centrifuge, supernatan dibuang, lalu residu dipindahkan kedalam crucible yang telah ditimbang
- Crucible dan residu dikeringkan dalam oven pengering 100°C satu malam, didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Bahan organik akan diperoleh dengan mengabukan crucible dan residu didalam tanur 500°C satu malam.
- Kemudian KCBK dan KCBO dihitung menggunakan rumus:

<p>Kecernaan bahan kering (KCBK%) =</p> $\frac{\text{BK sampel} - (\text{BK residu tak tercerna} - \text{BK blanko})}{\text{BK sampel}} \times 100$
<p>Kecernaan bahan organik (KCBO%) =</p> $\frac{\text{BO sampel} - (\text{BO residu tak tercerna} - \text{BO blanko})}{\text{BO sampel}} \times 100$

Keterangan:

KCBK (%) = Kecernaan Bahan Kering

KCBO (%) = Kecernaan Bahan Organik

BK = Bahan Kering

BO = Bahan Organik

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah uji kecernaan in vitro yang meliputi kecernaan Bahan Kering dan kecernaan Bahan Organik.

Analisis Data

Data hasil **penelitian** ini akan dianalisa dengan Analisis of Varian (ANOVA) atas dasar Rancanagn Acak Lengkap (RAL) dengan pola searah. Apabila terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's (UJBD) (Steel dan Torrie, 1980).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecernaan adalah indikasi awal ketersediaan berbagai nutrisi yang terkandung dalam bahan pakan tertentu bagi ternak yang mengonsumsinya. Kecernaan yang tinggi mencerminkan besarnya sumbangan nutrisi tertentu pada ternak, sementara itu pakan yang mempunyai kecernaan rendah menunjukkan bahwa pakan tersebut kurang mampu mensuplai nutrisi

untuk hidup pokok maupun untuk tujuan produksi ternak (Sulastri, 2015).

Hasil penelitian tentang pencernaan in-vitro bahan kering (KcBK) dan bahan organik (KcBO) rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi pupuk dengan kombinasi yang berbeda dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kecernaan in-vitro bahan kering dan bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang di beri kombinasi pupuk organik dan anorganik.

Perlakuan	KcBK	KcBO
P1	63,97±0,34 ^c	67,84±0,53 ^d
P2	71,78±0,48 ^d	72,19±0,62 ^e
P3	65,73±0,14 ^c	67,75±0,41 ^d
P4	64,65±1,37 ^c	65,20±1,42 ^c
P5	56,33±1,09 ^b	56,84±1,19 ^b
P6	51,91±2,19 ^a	53,77±1,95 ^a

^{abcde} Nilai yang diikuti oleh superskrip yang tidak sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

A. Kecernaan In Vitro Bahan Kering (KcBK)

Berdasarkan pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa kombinasi pupuk kotoran sapi dan pupuk urea memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pencernaan in vitro bahan kering. KcBK tertinggi pada perlakuan P2 (71,78%) berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Demikian juga KcBK pada perlakuan P1

(63,97%), dan P3 (65,73%), serta P4 (64,65%), jika dibandingkan dengan perlakuan P5 (56,33%), serta P6 (51,91%). Kecernaan terendah pada perlakuan P6 (51,91%).

Nilai pencernaan dari hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Wibowo (2006) yaitu berkisaran antara 59,06% dan 61,46%, ini disebabkan karena terdapat persamaan pada penggunaan pupuk dan jenis rumputnya. Akan tetapi penelitian ini menggunakan inokulasi mikroorganisme efektif (EM4) sebagai tambahannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa budidaya rumput gajah mini menggunakan berbagai pupuk organik atau urea tanpa atau menggunakan inokulasi EM4 tidak mempengaruhi pencernaan bahan kering rumput gajah mini.

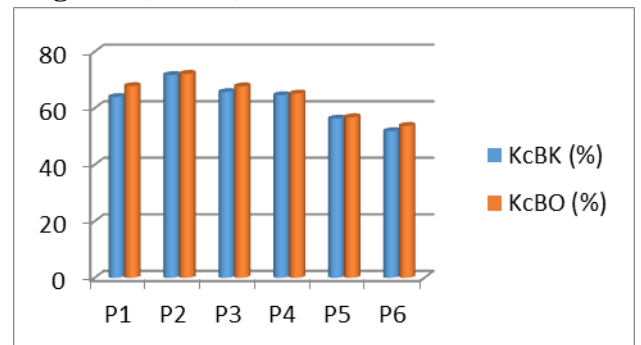
Kecernaan bahan kering pada perlakuan P2 sebanyak 71,78% merupakan nilai KcBK yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Hal ini disebabkan karena pupuk anorganik (urea) lebih cepat tersedianya bagi tanaman daripada pupuk kotoran sapi (organik). Level urea yang diberikan pada perlakuan P2 menunjukan hasil yang nyata dibandingkan dengan dosis rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa unsur hara pada nitrogen berperan penting dalam proses fotosintesis dan sumber N dalam urea dibutuhkan oleh tanaman. Kondisi tersebut sesuai pendapat

Santoso dkk (2009) dan Hendarto (2011) bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman terpacu melalui pemberian urea dengan kandungan unsur nitrogennya.

Sedangkan pada perlakuan P6 (51,91%) memiliki nilai pencernaan bahan kering terendah. Pada perlakuan ini sama halnya dengan perlakuan P2, di mana perlakuan P6 hanya di beri pupuk organiknya saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jenis pupuk berpengaruh sangat nyata terhadap pencernaan in vitro bahan kering pada rumput gajah mini bergantung pada dosis pupuk urea. Senyawa nitrogen akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu menambah tinggi tanaman (Sahari, 2012). Menurut Thompson dan Kelly (1979) dalam Karyati (2004) nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan dan memberikan hasil yang lebih besar mendorong pertumbuhan vegetasi seperti daun, batang, akar, yang mempunyai peranan penting dalam tanaman. Menurut Marlina, (2010) bahwa ketersediaan unsure hara N sangat erat hubungannya dengan protein dan perkembangan jaringan meristem sehingga sangat menentukan pertumbuhan tanaman berupa batang, cabang, akar. Nitrogen erat kaitannya dengan sintesis klorofil (Salisbury dan Ross, 1992) serta sintesis protein dan enzim (Schaffer 1996) dalam Suharja (2009).

Besarnya nilai KcBK dipengaruhi oleh besarnya nilai KcBO, karena KcBO merupakan komponen dari KcBK sehingga nilai KcBO dan KcBK berbanding lurus. Sependapat dengan Parakkasi (1999) yang menyatakan bahwa pencernaan bahan organik erat kaitannya dengan pencernaan bahan kering, karena sebagian dari bahan kering terdiri dari bahan organik. Penurunan pencernaan bahan kering akan mengakibatkan pencernaan bahan organik menurun dan sebaliknya.

B. Kecernaan In Vitro Bahan Organik (KcBO)



Grafik pencernaan in-vitro bahan kering (%) dan bahan organik (%) rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi kombinasi pupuk organik (kotoran sapi) dan pupuk Nanorganik (urea).

Rata – rata pencernaan in-vitro bahan organik rumput gajah mini dapat di lihat pada Gambar 7. Hasil pencernaan bahan organik yang diperoleh pada penelitian ini berbeda-beda. Nilai pencernaan bahan organik tertinggi diperoleh pada P2 (72,19), di lanjutkan dengan P1 (67,84) dan P3 (67,75), P4 (65,20),

P5 (56,84) kemudian terendah P6 (53,77).

Hasil pencernaan in-vitro bahan organik rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) dengan dua kombinasi pupuk yang tertinggi adalah P2. Tingkat pencernaan bahan organik relatif lebih tinggi daripada pencernaan bahan kering pada semua perlakuan, sebagian besar bahan organik merupakan komponen bahan kering.

Kecernaan bahan organik diukur secara in-vitro seperti disajikan pada Tabel 1. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang non signifikan ($P < 0,01$) untuk kombinasi perlakuan pemupukan pada KcBO rumput gajah mini. Hal ini karena sifat dari pupuk organik yang memerlukan waktu relatif lama untuk terurai jika dibandingkan dengan urea. Unsur hara urea hasil penguraian segera bisa diabsorpsi sehingga dapat meningkatkan fotosintesis. Hasil fotosintesis yang diangkut dari daun ke titik tumbuh sangat menentukan pertumbuhan yang salah satunya ditunjukkan dalam bentuk produksi bahan kering dan bahan organik. Semakin tinggi laju fotosintesis, maka semakin tinggi produksi bahan kering dan bahan organik (Harjadi, 2002). Fathul dan Wajizah (2010) menyatakan bahwa bahan organik merupakan bagian dari bahan kering sehingga apabila bahan kering meningkat akan meningkatkan bahan organik tetapi sebaliknya. Hal ini didukung oleh Patty (1996) bahwa semakin tinggi bahan organik maka semakin

tinggi KcBO (kecernaan bahan organik). Kecernaan bahan organik menunjukkan jumlah nutrisi seperti lemak, karbohidrat dan protein yang dapat dicerna oleh ternak (Elina, 2006).

Menurut McDonald dkk (2002), bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan, yaitu komposisi bahan pakan, perbandingan komposisi antara bahan pakan satu dengan bahan pakan lainnya, perlakuan pakan, suplementasi enzim dalam pakan, ternak dan taraf pemberian pakan. Tillman, dkk (1998) menambahkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan bahan organik adalah aktivitas mikroorganisme, bentuk fisik pakan, dan pencernaan bahan kering.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian kombinasi pupuk organik dan N anorganik berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pencernaan in-vitro bahan kering dan bahan organik rumput gajah mini. Nilai KcBK (71,78%) dan KcBO (72,19%) tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 (Rumput odot + pupuk kotoran sapi (0%) + pupuk urea (100%)).

Besarnya persentase (%) KcBK selalu berbanding lurus dengan persentase (%) KcBO, sehingga jika KcBO tinggi maka nilai KcBK juga akan tinggi dan begitu pula

sebaliknya.

B. Saran

Disarankan sebaiknya sebelum dilakukan penelitian alangkah baiknya kandungan unsur hara pada tanah di lokasi tersebut di analisis terlebih dahulu.

REFERENCES

- Alia, L. S., T. Dhalika, R. Hidayat. 2015. *Pengaruh Umur Pemotongan Tanaman Rami (Boehmeria nivea) Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik (In Vitro)*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Chemisquy, M. A., L. M. Giussani., M. A. Scataglini., E. A. Kellogg., dan O. Morrone. 2010. *Phylogenetic Studies Favour the Unification of Pennisetum, Cenchrus and Odontelytrum (Poaceae): A Combined Nuclear, Plastid and Morphological Analysis, and Nomenclatural Combinations in Cenchrus*. 106(1):107-130.
- Crowder, L.V dan N. R. Chheda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman, London and New York.
- Dewanto, Frobel G, dkk. 2013. *Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan*. Jurnal Zootek ("Zootek" Journal), Vol.32, No. 5.
- Elina, A. S. 2006. Studi perbandingan penampilan umum dan pencernaan pakan pada kambing dan domba lokal. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fajrin, MR. 2016. *Komposisi Unsur dalam Pupuk*, (Online), www.Chemistric.com/2016/04/KomposisiUnsurdalamPupuk, diakses tanggal 16 November 2022).
- Fathul, F dan S. Wajizah, 2010. *Penambahan Mn dan Cu dalam ransum Terhadap Aktivitas Biofermentasi Rumen Domba secara In Vitro*. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 15 (1) : 9-15.
- Harjadi, S.S. 2002. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hartatik, W., Husnain dan L. R. Widowati. 2015. *Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman*. J. Sumberdaya Lahan. 9 (2): 107- 120.
- Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. (2015). *Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (Brassica alboglabra L.)*. Jom Faperta, 2(2), 99–102.

- Hendarto E. & Hidayat, N. 2011. *Dimensi Lingkungan Tata Ruang Peternakan Sapi Perah Rakyat Di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah*. Disertasi. Semarang: Universtas Diponegoro.
- Kaca, L. Suariani., dan N. Ketut. 2019. *Budidaya Rumput Odot di Desa Sulangai Kecamatan Petang Kabupaten Badung-Bali*. Community Services Journal (CSJ), 2 (1), 29-33.
- Karyati, T. 2004. *Pengaruh Penggunaan Mulsa dan Pemupukan Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (Capsicum annum L)*. Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian. 2(1):13-16.
- Lasamadi, D. R., S. S. Malalantang, Rustandi, dan Anis D. S. 2013. *Pertumbuhan dan Perkembangan Rumput Gajah dwarf (Pennisetum Purpureum cv. Mott) yang diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM4*. Jurnal Zooek, Vol. 32. No. 5 : 158-171. ISSN 0852-2626.
- Leiwakabessy, F.M dan A. Sutandi. 2004. *Pupuk dan Pemupukan (TNH)*. Bogor: Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian (IPB).
- Lingga , P. Dan Marsono. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. PT Penerbar Swadaya. Jakarta.