

Kualitas *Pennisetum Purperium* cv. Mott Diberi Pupuk Kandang Berbeda

Quality Pennisetum Purperium cv. Mott Given Different Manure

Syamsuddin, Natsir Sandiah, Deki Zulkarnain, Putu Arya Arnawan, Nur Santy
Asminaya, La Ode Arsad Sani, La Ode Muh. Munadi

Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

Jl. H.E.A Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma, 93232

Alamat Email: deki.zulkarnain@uho.ac.id

ABSTRAK

Faktor penentu dalam pengembangan usaha peternakan khususnya untuk ternak ruminansia adalah ketersediaan hijauan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas rumput *Pennisetum purpureum* cv. Mott menggunakan dosis pupuk kandang sapi berbeda yang dimulai pada bulan Juni–Agustus 2022. Penanaman rumput dilakukan pada Laboratorium Unit Agrostologi serta uji nilai kandungan nutrisi pada Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK) terdiri atas 4 perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil penelitian dengan pemberian pupuk kandang sapi dosis berbeda hingga 15 ton/Ha tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik *Pennisetum purperium* cv. mott, tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kandungan serat kasar dan protein kasar.

Kata Kunci: Kualitas Rumput, *Pennisetum purpureum* cv. Mott, Pupuk Kandang

ABSTRACT

The determining factor in the development of a livestock business, especially for ruminants, is the availability of forage. The aim of this study was to determine the quality of *Pennisetum purpureum* cv. Mott uses different doses of cow manure starting in June–August 2022. Grass planting is carried out at the Agrostology Unit Laboratory and nutritional value tests at the Animal Feed and Nutrition Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Halu Oleo University. The study was arranged according to a randomized block design consisting of 4 treatments with 3 replications. The results of the study with the application of cow manure at different doses of up to 15 tonnes/ha had no significant effect ($P>0.05$) on the dry matter and organic matter content of *Pennisetum purperium* cv. mott, but had a significant effect ($P<0.05$) on the crude fiber and crude protein content.

Keywords: Grass Quality, *Pennisetum purpureum* cv. Mott, Manure

PENDAHULUAN

Hijauan pakan merupakan salah satu faktor penentu dalam pengembangan usaha peternakan khususnya untuk ternak ruminansia. Ketersediaan hijauan pakan yang tidak memadai baik kuantitas maupun kualitasnya, menjadi salah satu kendala dalam pengembangan usaha peternakan (Munadi et al., 2021; Zulkarnain et al., 2021). Sehingga, perlu adanya upaya untuk menyediakan hijauan pakan yang cukup baik dan bisa terjamin kontinuitasnya (Sandiah et al., 2021). Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan pembudidayaan hijauan makanan ternak.

Hijauan pakan yang sangat potensial dan sering diberikan pada ternak ruminansia adalah Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) (Dumadi et al., 2021; Sarwanto & Tuswati, 2018; Seseray et al., 2013). Banyak jenis Rumput Gajah yang ada di Indonesia yang belum banyak dikenal adalah rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Rumput odot berasal dari Philipina dimana rumput ini mempunyai produksi yang cukup tinggi (Andis et al., 2021; Astutik et al., 2019). Selain menghasilkan banyak anakan, rumput odot juga mempunyai perakaran yang kuat, batang yang tidak keras dan mempunyai ruas-ruas batang yang banyak serta struktur daun muda

sehingga sangat disukai oleh ternak (Wati et al., 2018); (Lasamadi et al., 2013).

Pemberian pakan yang disukai ternak dan berkualitas diharapkan dapat meningkatkan penambahan bobot badan ternak, sehingga mengatasi problem pakan pada usaha peternakan khususnya ternak ruminansia. Perbandingan bahan kering hijauan dan pakan penguat atau konsentrat adalah 60:40 dan pakan hijauan merupakan pakan pokok untuk ternak ruminansia. Secara umum, peternak mencari pakan yang potensial berupa hijauan yang dapat dibudidayakan maupun hijauan yang tumbuh secara alami. Pakan berpengaruh terhadap produksi ternak dan tentunya harus tercukupi untuk kebutuhan hidupnya (Heraini et al., 2022; Daryatmo et al., 2019).

Hijauan makanan ternak dapat dikelompokkan menjadi hijauan segar, hijauan limbah pertanian, hijauan awetan, dan limbah pengolahan pertanian. Pakan ternak harus mengandung beberapa zat gizi, antara lain energi, protein, mineral, vitamin dan air. Menambah jumlah hijauan dengan skala besar dapat dilakukan dengan cara penggunaan pupuk. Tetapi, penggunaan pupuk tersebut juga harus memperhatikan jenis pupuk yang dipakai. Jenis pupuk yang digunakan dalam lahan pertanian juga akan mempengaruhi kondisi tanah dan tanaman. Sangat disarankan untuk suatu pertanian menggunakan pupuk organik dan meninggalkan pupuk kimia.

Penggunaan pupuk kandang sebagai pupuk rumput odot telah banyak dilakukan seperti Marassing et al., (2013) Produksi dan kualitas *Pennisetum purpureum cv. mott* diberi pupuk organik hasil fermentasi EM⁴, Kaca et al., (2019) produksi dan kualitas *Pennisetum purpureum cv. Mott* yang ditanam dalam pertanaman campuran rumput dan legum, dan Amah et al., (2021) pengaruh pemberian pupuk bokasi feses ayam dengan level yang berbeda terhadap produktivitas *Pennisetum purpureum cv. Mott*. Namun, dari hasil kajian yang telah

dilakukan sebelumnya belum memberi gambaran secara spesifik. Sehingga, melalui penelitian ini peneliti akan menguji kualitas rumput *Pennisetum purpureum cv. Mott* sebagai pakan ternak pada berbagai jenis pupuk kandang.

METODE

Penelitian telah dilaksanakan mulai Juni–Agustus 2021. Penanaman rumput odot dilakukan di Laboraturium Unit Agrostologi serta Uji nilai kandungan nutrisi di Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo. Alat yang digunakan dalam penanaman rumput terdiri parang, meteran, cangkul, meteran, ayakan, selang air, dan kamera sedangkan bahan yang digunakan adalah stek rumput gajah odot dengan panjang 8-10 cm, pupuk kandang dan media lahan hijauan makanan ternak.

Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang di amati adalah sebagai berikut:

P0 : kontrol

P1 : Dosis Pupuk 5 Ton/Ha

P2 : Dosis Pupuk 10 Ton/Ha

P3 : Dosis Pupuk 15 Ton/Ha

Persiapan media tanam, Sebelum melakukan penanaman hal pertama yang dilakukan adalah menyiapkan media tanam yang digunakan untuk penanaman rumput gajah odot. Persiapan dilakukan dimulai dari mengolah lahan hijauan serta memberikan dosis pupuk kandang sesuai dengan perlakuan. Penanaman rumput gajah odot, Penanaman rumput gajah odot diawali dengan mengambil atau memilih bibit stek rumput gajah odot, kemudian menanamnya pada media tanam yang telah disiapkan sesuai dengan perlakuan.

Pemeliharaan tanaman, Pemeliharaan tanaman rumput gajah odot agar tumbuh dengan baik sampai tahap panen tidak jauh

berbeda dengan tanaman lainnya. Penyiraman dilakukan 2 hari sekali pada pagi hari dan mencabut gulma yang ada disekitaran tanaman agar tidak menghambat pertumbuhan tanaman. Pemanenan, Pemanenan pertama rumput gajah odot dilakukan pada saat berumur 60 hari dan pemanenan kedua pada umur 90 hari. Pemanenan dilakukan dengan memotong tanaman dengan jarak 20-25 cm dari permukaan tanah menggunakan parang. Analisis Kandungan Nutrien, Analisis kandungan Nutrien meliputi uji protein kasar, serat kasar, bahan kering dan bahan organik.

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam. Bila hasil analisis menunjukkan F hitung lebih besar dari F table dilanjutkan dengan uji beda duncan pada taraf kepercayaan 95% untuk mendapatkan perlakuan yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan kandungan bahan kering, bahan organik, serat kasar, dan protein kasar rumput odot (*Pennisetum Purperium cv. mott*) dengan dosis pupuk kandang yang berbeda pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan kandungan bahan kering, bahan organik, serat kasar, dan protein kasar rumput odot (*Pennisetum Purperium cv. mott*) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang.

Ulangan	Variabel yang diamati			
	Bahan Kering	Bahan Organik	Serat Kasar	Protein Kasar
P0 (tanpa pupuk)	84,08 ± 3,97	85,46 ± 4,94	86,46 ± 0,67	88,40 ± 1,29
Dosis Pupuk 5 Ton/Ha	87,13 ± 2,46	87,43 ± 2,65	88,83 ± 1,69	89,49 ± 1,03
Dosis Pupuk 10 Ton/Ha	13.38 ± 1.92 ^a	15.24 ± 0.84 ^a	17.42 ± 0.80 ^b	17.92 ± 1.46 ^b
Dosis Pupuk 15 Ton/Ha	7.67 ± 0.98 ^a	7.73 ± 1.03 ^a	9.98 ± 1.00 ^b	11.01 ± 1.24 ^b

Keterrangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Bahan kering terdiri atas bahan organik dan bahan anorganik, Rumput sebagai hijauan pakan bagi ternak perlu diketahui kandungan bahan keringnya sehingga dapat diperhitungkan sesuai kebutuhan ternak. Tabel 1 rata-rata kandungan bahan kering rumput odot (*Pennisetum purperium cv. mott*) pada berbagai dosis pupuk kandang sapi berkisar antara 84,08%-88,40%. Hasil pada kajian ini lebih tinggi dari perlakuan P3 dengan dosis pupuk 15 ton/Ha dan nilai terendah terdapat pada perlakuan P0 (tanpa pemberian pupuk). Hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi hingga dosis 15 ton/Ha tidak berpengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap kandungan bahan kering rumput odot (*Pennisetum purperium cv. mott*). Hal ini diduga disebabkan kandungan unsur hara dalam tanah telah mencukupi kebutuhan tanaman untuk berproduktivitas.

Selain unsur hara tanah, banyak faktor yang dapat mempengaruhi kandungan bahan

kering pada tanaman. Balestrini et al., (2022) pertumbuhan tanaman didukung oleh faktor lingkungan seperti iklim dan juga faktor individu itu sendiri serta pemeliharaan yang benar. Korten (2013) mengemukakan bahwa faktor umur panen, produksi bahan kering tanaman bagian atas semakin meningkat dengan bertambahnya umur potong karena makin banyaknya waktu yang tersedia bagi tanaman untuk berfotosintesis maka makin banyak terjadi akumulasi material hasil fotosintesis didalam jaringan tanaman. Bertambahnya umur tanaman menyebabkan tanaman memasuki fase renesance dimana tanaman telah berada pada masa penuaan sehingga menyebabkan bagian tanaman mengandung selulosa dan lignin yang tinggi (Ressie et al., 2018).

Kandungan bahan organik pada penelitian ini mencapai 89,49% pada perlakuan P3 (dosis pupuk kandang 15 ton/Ha). Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan bahan

organik rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*) pada berbagai dosis pupuk kandang sapi berkisar antara 87,13%-89,49%. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Sirait et al., (2015) bahwa nilai kandungan bahan organik pada rumput gajah dan rumput odot berturut-turut 88,30% dan 85,55%.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi hingga dosis 15 ton/Ha tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan bahan organik rumput odot. Yoku, (2019) bahwa produksi bahan organik yang tinggi merupakan ekspresi dari laju pertumbuhan yang tinggi. Keraf et al., (2015) yaitu dengan meningkatnya level pemupukan maka meningkatkan produksi bahan organik. Peningkatan produksi bahan organik juga menyebabkan produksi protein kasar meningkat seiring dengan peningkatan dosis pemberian pupuk.

Kandungan serat kasar pada penelitian ini berkisar antara 13,38%-17,92%. Kandungan serat kasar paling rendah terdapat pada P0 (tanpa pemberian pupuk) yaitu 13,38% dan paling tinggi pada P4 (pemberian pupuk dengan dosis 15 ton/Ha). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang hingga dosis 15 ton/Ha berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kandungan serat kasar rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*), sehingga dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa P0 dan P1 tidak berbeda nyata ($P>0,05$), namun berbeda nyata ($P<0,05$) dengan P2 dan P3.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap kandungan serat kasar. Hal ini diduga karena pengaruh ketersediaan nitrogen dalam tanah yang cukup, dimana N merupakan unsur yang paling banyak terakumulasi dalam bahan organik karena merupakan unsur yang penting dalam sel mikroba yang terlibat dalam proses

perombakan bahan organik tanah (Keraf et al., 2015).

Ifradi et al., (2012) banyaknya unsur hara yang terserap oleh tanaman maka fotosintesis akan meningkat sehingga makin banyak pula karbohidrat yang dihasilkan oleh tanaman yang akan membantu pembentukan batang dan daun tanaman. Selain itu, menurut Arlingga et al., (2014), terbentuknya serat kasar pada tanaman dipengaruhi oleh banyaknya cekaman yang dialami oleh tanaman selama hidupnya. Semakin banyak tanaman mengalami cekaman atau semakin lama tanaman menjalani hidup yang secara simultan mendapatkan cekaman, maka akan semakin tinggi serat kasar yang terkandung.

Kriteria dalam penentuan kualitas nutrisi hijauan pakan adalah kandungan protein kasar. Rata-rata kandungan protein kasar pada penelitian ini berkisar antara 7,67%-11,01%. Rataan kandungan protein kasar semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah pupuk kandang yang diberikan. Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa rumput yang memiliki protein kasar paling rendah berada pada P0 atau tanpa pemberian pupuk kandang, sedangkan rumput yang memiliki kandungan protein kasar paling tinggi terdapat pada P4 atau perlakuan dengan pemberian pupuk paling banyak (15 ton/Ha).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata hingga 15 ton/Ha berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kandungan protein kasar rumput odot. Hasil uji lanjut diketahui bahwa P0 dan P1 tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Namun berbeda nyata dengan P2 dan P3. Hal ini disebabkan semakin banyak pupuk kandang yang diberikan maka kandungan N dalam tanah akan semakin tinggi. Menurut pendapat Hardianti, (2015) pemberian unsur N pada tanaman dapat memperbaiki pertumbuhan sehingga tanaman menjadi subur dengan demikian dapat meningkatkan kandungan

protein kasar. Keraf et al., (2015) bahwa adanya peningkatan penyerapan unsur N pada tanaman dapat meningkatkan biomassa tanaman yang juga dapat menyebabkan adanya peningkatan pada produksi PK.

Hardianti (2015), dalam penelitiannya menyatakan bahwa tanaman rumput gajah yang diberi pupuk nitrogen lebih tinggi menghasilkan rumput yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan serat kasar yang rendah. Semakin tinggi pemberian pupuk bokashi pada rumput gajah maka semakin tinggi pula kandungan protein rumput gajah tersebut. Dengan bertambahnya konsentrasi bokashi yang diberikan maka jumlah N dalam tanah juga semakin tinggi, oleh karena itu terjadi peningkatan kandungan protein rumput gajah (Kusuma, 2013). Faktor lain yang juga mempengaruhi kandungan PK pada rumput gajah menurut Lestari et al., (2020) adalah interval waktu pemotongan atau defoliasi. Berdasarkan penelitian tersebut, pemberian pupuk organik cair pada rumput dengan interval defoliasi yang semakin lama akan semakin menurunkan kandungan PK rumput.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis yang berbeda hingga 15 ton/Ha tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. mott*), akan tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap kandungan serat kasar dan protein kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amah, M. P. K., Sudarma, I. M. A., & Hambakodu, M. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokasi Feses Ayam Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). *Pastura*, 11(1), 45–49.
- Andis, M. F., Sandiah, N., & Syamsuddin, S. (2021). Produksi Rumput Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) sebagai Pakan Ternak pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 2(2), 156–159.
- Arlingga, B., Syakur, A., & Mas'ud, H. (2014). Pengaruh Persentase Naungan Dan Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*). *e-J. Agrotekbis*, 2(6), 611–619.
- Astutik, A. S., Irsyammawati, A., & Ndaru, P. H. (2019). Pengaruh Silase Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dengan Penambahan Bakteri *Lactobacillus plantarum* Terhadap Produksi Gas dan Kecernaan Secara In Vitro. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(1), 10–18.
- Balestrini, R., Chitarra, W., Ghirardo, A., Nardini, A., & Nerva, L. (2022). A stressful life: How plants cope with multiple biotic and abiotic adverse factors. *Plant Stress*, 5, 100095. DOI:10.1016/j.stress.2022.100095
- Daryatmo, J., Mubarakah, W. W., & Budiyanto, B. (2019). Pengaruh Pupuk Urea terhadap Produksi dan Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv Mott*): The Effect of Urea Fertilizer on Production and Growth of Odot Grass (*Pennisetum purpureum cv Mott*). *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 9(2), 62–66.
- Dumadi, E. H., Abdullah, L., & Sukria, H. (2021). Kualitas Hijauan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Berbeda Tipe Pertumbuhan: Review Kuantitatif. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(1), 6–13.
- Hardianti, I. S. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen Terhadap Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). [Skripsi]. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Heraini, D., Rohayeti, Y., Setiawan, D., & Patmawati, S. (2022). Pertumbuhan Dan Produktivitas Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Yang Diberi Pupuk Kotoran Puyuh. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 10(2), 59-64.
- Ifradi, I., Evitayani, E., Fariani, A., Warly, L., Suyitman, S., Yani, S., & Emikasmira, E. (2012). Pengaruh Dosis Pupuk N, P, dan K terhadap Kecernaan Secara In Vitro Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan yang di Inokulasi CMA *Glomus manihotis* pada Lahan Bekas Tambang Batubara. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 14(1), 279-285.
- Kaca, I. N., Sutapa, I. G., Suariani, L., Tonga, Y., Yudiastari, N. M., & Suwitari, N. K. E. (2019). Produksi Dan Kualitas Rumput Gajah Kate (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Yang Ditanam Dalam Pertanaman Campuran Rumput Dan Legum Pada Pemetongan Pertama. *Pastura*, 6(2), 78-84.
- Keraf, F. K., Nulik, Y., & Mullik, M. L. (2015). Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Umur Tanaman terhadap Produksi dan Kualitas Rumput Kume (*Sorghum plumosum* var. *Timorensis*). *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 17(2), 123-130.
- Kusuma, M. E. (2013). Pengaruh Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Dan Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 2(2), 40-45.
- Lasamadi, R. D., Malalantang, S. S., Rustandi, R., & Anis, S. D. (2013). Pertumbuhan Dan Perkembangan Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM₄. *Zootec*, 32(5), 158-171.
- Lestari, G. P., Hermana, W., & Suci, D. M. (2020). Pemberian Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*), Indigofera sp dan Kangkung (*Ipomea* sp) sebagai Hijauan pada Ransum Kalkun Berbasis Dedak Padi dan Ransum Komersial terhadap Performa dan Kadar Kolesterol Daging: *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 18(2), 32-37.
- Marassing, J. S., Bawole, N., Dompas, F., & Kaunang, W. B. (2013). Produksi Dan Kualitas Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum*) cv. Mott Yang Diberi Pupuk Organik Hasil Fermentasi EM₄. *Zootec*, 32(5), 158-171.
- Munadi, L. O. M., Pagala, M. A., Zulkarnain, D., & Kasmin, M. O. (2021). Analysis of The Carrying Capacity of Food Crop Follow-up As a Source of Ruminant Animal Feed In Kolaka Regency. *Chalaza Journal of Animal Husbandry*, 6(1), 12-20.
- Ressie, M. L., Mullik, M. L., & Dato, T. D. (2018). Pengaruh Pemupukan dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(2), 182-188.
- Sandiah, N., Zulkarnain, D., Pagala, M. A., & Munadi, L. O. M. (2021). Potensi Integrasi Ternak Ruminansia Dan Tanaman Pangan Di Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Peternakan (Journal of Animal Science)*, 5(2), 81-86.
- Sarwanto, D., & Tuswati, S. E. (2018). Introduction of Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) and Annual Legumes in the Disused Limestone Mining in Karst Gombang Area, Central Java, Indonesia. *Buletin Peternakan*, 42(1), 57-61.
- Seseray, D. Y., Santoso, B., & Lekitoo, M. N. (2013). Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberi Pupuk N, P dan K dengan Dosis 0, 50 dan 100% pada Devoliiasi Hari ke-45. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 11(1), 49-55.
- Sirait, J., Tarigan, A., & Simanihuruk, K. (2015). Karakteristik Morfologi Rumput Gajah Kerdil (*Pennisetum purpureum* cv Mott) pada Jarak Tanam Berbeda di

- Dua Agroekosistem di Sumatera Utara.
Loka Penelitian Kambing Potong, 643-649.
- Wati, W. S., Mashudi, M., & Irsyammawati, A. (2018). Kualitas Silase Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv.Mott) Dengan Penambahan Lactobacillus Plantarum Dan Molasses Pada Waktu Inkubasi Yang Berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 1(1), 45-53.
- Yoku, O. (2019). Potensi Produksi Hijauan Dan Komposisi Kimia Rumput Sudan (Sorghum sudanense) Sebagai Sumber Hijauan Pakan Lokal Di Wilayah Papua. *Pastura*, 6(1), 15-18.
- Zulkarnain, D., Rusdin, M., Purwnti, B., & Munadi, L. O. M. (2021). Potensi Integrasi Ternak Sapi Bali dan Tanaman Pangan di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 8(3), 381-389.