



Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Produksi Biomassa dan Kandungan Nutrisi Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada Pertumbuhan Kembali Ke-7

*The Effect Of Cutting Age on Biomass Product and Nutritional Content of Odot Grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) in the 7th Regrowth*

Antonius Charlos Mboy*, Gustaf Oematan, Grace Maranatha

Departement of Animal Science, Faculty of Animal Science Marie and Fisheries, Nusa Cendana University, Adisucipto Street, 85228, Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail address: charlosmboy2002@gmail.com

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 30 August 2025

Revised: 2 October 2025

Accepted: 5 October 2025

Published: 1 July 2026

KATA KUNCI:

Kandungan nutrisi

Produksi biomassa

Rumput odot

Umur pemotongan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur pemotongan terhadap produksi biomassa dan kandungan nutrisi rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada pertumbuhan kembali ke-7. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dan 4 ulangan. Yaitu P1 : pemotongan umur 30 hari, P2 : pemotongan umur 60 hari, P3 : pemotongan umur 90 hari. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, panjang daun, produksi bahan kering, kandungan bahan kering, bahan organik, protein kasar dan serat kasar. Data dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) dan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap tinggi tanaman, panjang daun, produksi bahan kering, kandungan BK, BO, PK, serta SK rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Hasil uji Duncan menunjukkan P1 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P2 tetapi berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan P3 terhadap tinggi tanaman, produksi bahan kering, kandungan BK, BO dan SK, namun P1 berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan P2 dan P3 terhadap panjang daun dan PK. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemotongan terbaik terdapat pada umur pemotongan umur 90 hari dikarenakan produksi biomassa yang didapat itu tinggi dan umur 30 hari untuk kandungan nutrisi tertinggi.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of cutting age on biomass production and nutrient content of odot grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) in the 7th regrowth. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments and 4 replicates. Namely, P1: cutting age of 30 days, P2: cutting age of 60 days, P3: cutting age of 90 days. The variables studied in this research were plant height, leaf length, dry matter production, dry matter content, organic matter, crude protein, and crude fiber. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and Duncan's Multiple Range Test. The results of the statistical analysis showed that the treatment had

KEYWORDS:

Biomass production

Cutting age

Nutritional content

Odot grass

© 2026 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS).
This is an open access article under the CC BY 4.0 license:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

a very significant effect ($P < 0.01$) on plant height, leaf length, dry matter production, DM content, OM, CP, and CF of odot grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). The Duncan test results showed that P1 was not significantly different ($P > 0.05$) from P2 but was significantly different ($P < 0.01$) from P3 in terms of plant height, dry matter production, DM content, OM, and CF. However, P1 was significantly different ($P < 0.01$) from P2 and P3 in terms of leaf length and CP. Based on the results of this study it can be concluded that the best cutting age is 90 days because the biomass production obtained is high and 30 days for the highest nutritional content.

1. Pendahuluan

Hewan ruminansia bergantung pada pakan hijauan guna mendapatkan nutrisi esensial yang memungkinkan mereka berfungsi pada potensi maksimalnya. Sayangnya, pasokan pakan hijauan bermutu tinggi tak mencukupi, menjadi penghalang yang signifikan bagi pertumbuhan usaha peternakan di Nusa Tenggara Timur (NTT). Hal ini disebabkan karena musim kemarau panjang dan rendahnya curah hujan menyebabkan kondisi lahan banyak yang kering, kondisi ini menjadi suatu kendala dalam pembudidayaan hijauan pakan, sehingga diperlukan upaya untuk menjamin ketersediaan hijauan yang berkualitas unggul secara konsisten. Salah satu jenis pakan hijauan unggul, dalam hal kualitas maupun produksinya yang selalu tersedia sepanjang tahun ialah rumput odot. Produksi biomassa segar rumput ini pada panen pertama sampe ke empat dengan total yaitu 25,480 ton/ha (Nulik *et al.*, 2024). Kandungan protein kasar rumput odot sebesar 13,94% (Septian, 2022) dan kandungan serat kasar rumput odot sebesar 32,974% (Arifin *et al.*, 2022). Sedangkan kandungan protein kasar dan serat kasar rumput gama umami sebesar 7,04% dan 20,82% (Wardhani *et al.*, 2023).

Rumput odot memiliki beberapa keunggulan antara lain hasil panen yang berkualitas tinggi, disukai oleh ternak, tak sulit dikembangbiakan serta kuat akan penyakit dan mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan lahan yang kering (Ressie *et al.*, 2018). Rumput odot juga dapat dipanen secara berkala dan terjamin kontinuitasnya. Rumput odot dapat terus tumbuh dalam rumpun dan menghasilkan anakan karena regenerasinya yang cepat (Qohar *et al.*, 2021). Dalam upaya meningkatkan hasil panen yang berkualitas tinggi diperlukan juga perlakuan umur pemotongan yang tepat.

Perlakuan umur pemotongan adalah salah satu elemen paling penting dalam meningkatkan produktivitas rumput, oleh karena itu umur pemotongan memiliki dampak besar pada hasil dan kualitas rumput, semakin lambat rumput dipotong maka

semakin tinggi produksi hasil panennya, namun kandungan serat kasarnya juga semakin tinggi, sehingga nilai gizinya seperti kandungan protein kasar menjadi rendah karena banyak komponen makanan yang berkurang. Sebaliknya, jika pemotongan dilakukan lebih awal maka produksi yang dihasilkan rumput odot semakin rendah tetapi kandungan protein kasarnya semakin tinggi. Smith (2018) menyatakan bahwa usia pemotongan rumput dapat berdampak pada nilai gizi dan produksi biomassa rumput. Temuan ini menunjukkan bahwa hasil produksi biomassa dari rumput dan kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak dapat ditingkatkan pada umur yang tepat pada waktu pemotongan. Jenis rumput, tingkat unsur hara tanah, iklim mikro (intensitas cahaya, curah hujan, temperatur serta kelembaban) dan umur pemotongan dapat mempengaruhi produksi serta kandungan nutrisi yang mempengaruhi kualitas rumput. Untuk itu dilakukan penelitian guna mengetahui pengaruh umur pemotongan terhadap produksi biomassa dan kandungan nutrisi rumput odot pada pertumbuhan kembali ke-7.

2. Materi dan Metode

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan (April-Agustus) mulai dari pembersihan gulma pada lahan serta penyiangan selama 1 bulan, pengambilan data selama 3 bulan dan penyiapan sample serta analisis kandungan nutrisi selama 1 bulan. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan percobaan di Kelurahan Naibonat, RT 22, RW 08, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, NTT.

2.2. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental (percobaan) dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan dan empat ulangan yaitu P1: pemotongan pada umur 30 hari, P2: pemotongan pada umur 60 hari, dan P3: pemotongan pada umur 90 hari.

2.3. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

2.3.1. Tahapan penyiangan dan penyiraman

Dilakukan pembersihan lahan dari gulma yang tumbuh di area sekitaran rumput yang sudah ditanami pada plot dengan jarak 1×1 m dan panjang larikan 6 meter yang

bertujuan agar rumput odot dapat bertumbuh dengan baik dan untuk menyediakan media tumbuh yang optimal. Setiap plot disiram dengan air untuk menjaga kelembaban tanah yang sudah ditanami rumput odot, penyiraman dilakukan satu kali dalam seminggu dan tanpa menggunakan pupuk.

2.3.2. Tahapan pemotongan dan pengukuran

Pemotongan rumput odot dengan umur pemotongan yang berbeda dilakukan sesuai dengan perlakuan yaitu pemotongan pertama dilakukan pada umur 30 hari, pemotongan kedua dilaksanakan di usia 60 hari serta pemotongan ketiga dilakukan diusia 90 hari. Pemotongan dilakukan dengan cara yang sama yaitu 10 cm dari permukaan tanah. Setelah pemotongan, rumput odot ditimbang untuk diketahui berat segarnya.

2.3.3. Tahapan penyiapan sampel

Setelah diketahui berat segarnya, rumput di ambil sebanyak 200 gram dari masing-masing ulangan sebagai sampel. Rumput dicacah kecil-kecil menggunakan gunting, setelah itu dikeringkan dengan kering udara selama 5-10 hari, sampel yang telah dikeringkan ditimbang menggunakan timbangan digital. Setelah itu dihitung berat konstan dengan berat awal sampel untuk mengetahui berat kering lapangan menggunakan rumus, setelah diketahui berat kering lapangan atas setiap sampel, selanjutnya sampel dihaluskan memanfaatkan blender sampai menjadi bubuk untuk kemudian sampel dapat dianalisa di laboratorium guna diketahui kandungan nutriennya.

2.4. Variabel Penelitian

2.4.1. Tinggi tanaman

Dilakukan pengukuran tinggi tanaman dari pangkal batang bagian bawah sampai ujung pucuk daun tertinggi.

2.4.2. Panjang daun

Pengukuran panjang daun dari pangkal daun hingga ujung daun terpanjang.

2.4.3. Produksi Bahan Kering (BK)

$$\text{Produksi BK} = \text{Kadar BK}(\%) \times \text{Produksi Segar (kg/m)}$$

2.4.4. Kandungan Bahan Kering (BK)(AOAC, 2005)

$$\text{Kadar Bahan Kering} = 100\% - \text{Kadar Air}$$

$$\text{Kadar Air} = \frac{c - a}{b - a} \times 100\%$$

Keterangan:

a = berat cawan kosong

b = berat cawan + sampel sebelum pengeringan

c = berat cawan + sampel setelah pengeringan

2.4.5. Kandungan Bahan Organik (BO)(AOAC, 2005)

$$\text{Kadar Abu} = \frac{d - a}{b - a} \times 100\%$$

$$\% \text{ Bahan Organik} = \frac{100\% - \text{Kadar Abu}}{100} \times 100\%$$

$$\text{BO} = \% \text{BO} \times \text{BK}$$

2.4.6. Kandungan Protein Kasar (PK)(AOAC, 2005)

$$\text{Kadar Protein Kasar} = \frac{V \times N \times 0,014 \times 6,25 \times P}{\text{Berat Sampel (gram)}} \times 100\%$$

2.4.7. Kandungan Serat Kasar (SK)(AOAC, 2005)

$$\text{Kandungan Serat Kasar} = \frac{((d-b-c)-(e-c))}{(a \times (\% \frac{\text{BK}}{100}))} \times 100\%$$

2.5. Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan terhadap perubahan yang diamati. Untuk menguji perbedaan antar perlakuan digunakan Uji Jarak Berganda Duncan (Duncan's Multiple Range Test/DMRT). Semua analisis data dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS versi 25.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Tinggi Tanaman Rumput Odot

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa pertumbuhan rumput odot paling tinggi dengan P3 yaitu 163,00 cm, kemudian diikuti P2 yaitu 135,40 cm, dan paling pendek yaitu pada P1 dengan 108,45 cm. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan

dengan penelitian Akbarillah *et al.* (2024) dengan umur pemotongan 60 hari yaitu 69,15 cm. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan tinggi tanaman rumput odot diperoleh dari penyinaran sinar matahari yang cukup lama. Cahaya adalah elemen lingkungan yang sangat penting, yang memiliki fungsi utama pada proses fotosintesis biokimia tumbuhan. Zahara dan Fuadiyah (2021), tiga karakteristik sinar matahari, intensitas cahaya, kualitas cahaya (panjang gelombang), serta durasi paparan memengaruhi perkembangan. Jumlah nutrisi yang diserap tanaman serta usia pemotongan keduanya berperan dalam perkembangan tinggi tanaman yang cepat. Manurung *et al.*, (2022) memperkuat gagasan ini dengan menyoroti ketersediaan air tanah ialah elemen penting pada perkembangan tanaman. Rataan produksi biomassa dan kandungan nutrisi rumput odot pada regrowth ke-7 disajikan pada (Tabel 1).

Tabel 1. Rataan produksi biomassa dan kandungan nutrisi rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada regrowth ke-7

Parameter	P1	P2	P3
Tinggi Tanaman (cm)	108.45 ± 13.31 ^a	135.40 ± 27.90 ^a	163.00 ± 22.81 ^b
Panjang Daun (cm)	70.65 ± 0.12 ^a	83.95 ± 5.99 ^b	94.75 ± 8.18 ^c
Produksi Bahan Kering (ton/ha)	1.32 ± 0.71 ^a	1.53 ± 0.60 ^a	4.46 ± 0.87 ^b
BK (%)	11.99 ± 1.96 ^a	10.25 ± 0.84 ^a	17.29 ± 3.59 ^b
BO (%)	81.71 ± 1.25 ^a	81.44 ± 0.59 ^a	83.61 ± 1.04 ^b
PK (%)	15.92 ± 0.99 ^c	10.54 ± 0.34 ^b	8.90 ± 0.65 ^a
SK (%)	18.70 ± 1.91 ^a	22.87 ± 0.90 ^a	24.40 ± 1.05 ^b

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sesuai nilai ($P < 0,01$). P1=Pemotongan umur 30 hari; P2=Pemotongan umur 60 hari; P3=Pemotongan umur 90 hari.

3.2. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Panjang Daun Rumput Odot

Berdasarkan Tabel 1 panjang daun rumput odot dari yang terpanjang ke terpendek yaitu P3 94,75 cm, P2 dengan 83,95 cm dan P1 dengan 70,65 cm. Penelitian ini lebih tinggi disandingkan studi Fauzi dan Warisman (2024) dengan rata-rata panjang daun berkisar antara 59,10 cm dan 67,07 cm pada umur 7 hari menggunakan rumput odot. Pemotongan dengan umur yang berbeda memberikan penambahan panjang daun yang signifikan pada rumput odot. Hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan panjang daun yang disebabkan oleh proses fotosintesis yang dihasilkan dari cahaya matahari. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat (Wijayanti dan Sukarini, 2022) yang

berpendapat bahwa faktor iklim dan cahaya matahari sangat penting dalam fotosintesis karena berperan sebagai sumber energi dalam membentuk tanaman.

3.3. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Produksi Bahan Kering Rumput Odot

Berlandaskan Tabel 1 bisa diketahui produksi bahan kering tertinggi ada pada P3 dengan 4,46 ton/ha, kemudian ada P2 yaitu 1,53 ton/ha serta produksi bahan kering terendah ada P1 yaitu 1,32 ton/ha. Dalam perbandingan Akbarillah *et al.* (2024) melaporkan 3,4 ton/ha pada usia pemotongan 75 hari pada rumput odot, sehingga temuan kami lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh proses pemotongan. P3 menunjukkan produksi bahan kering tertinggi pada usia pemotongan 90 hari. Rata-rata produksi bahan kering sering meningkat seiring bertambahnya usia pemotongan. Menurut Takdir dan Ishak (2021), rumput odot menghasilkan lebih banyak saat dipanen pada usia yang lebih tua. Jadi diakibatkan mengingat seiring pada kematangan potongan, potongan itu menghasilkan lebih banyak rumput akibat meningkatnya jumlah tunas. Rica (2012) menemukan tinggi tanaman serta jumlah tunas yang dihasilkan mempengaruhi produksi rumput yang mendukung temuan ini.

3.4. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Kandungan Bahan Kering Rumput Odot

Perlakuan P2 mempunyai kandungan nutrisi bahan kering terendah sebesar 10,25%, perlakuan P1 dengan 11,99%, serta perlakuan P3 memiliki kandungan tertinggi sebesar 17,29%, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 Sementara Sulistyono *et al.* (2020) menemukan kandungan bahan kering rata-rata sebesar 27,68% pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) hasil studi ini lebih rendah. Pemanfaatan berbagai varietas rumput serta bahan pertumbuhan kemungkinan menjadi penyebab variasi ini. Selain itu, penurunan kandungan BK pada P2 dibandingkan P1 diyakini disebabkan oleh perkembangan vegetatif rumput, karena tunas yang dipanen belum mencapai usia 60 hari atau hanya 15–20 hari. Penundaan pemotongan rumput menyebabkan peningkatan kandungan bahan kering, yang menjadi penyebab fenomena ini. Hasil ini sesuai dengan temuan Savitri *et al.* (2013), yang menunjukkan bahwa kandungan bahan kering tanaman meningkat seiring bertambahnya usia karena dinding sel menjadi lebih tebal. Komponen dinding sel berkembang pada tanaman yang lebih tua. Proporsi bahan kering pada rumput berubah seiring kematangan tanaman; tanaman yang lebih tua mempunyai

kandungan air lebih sedikit serta fraksi dinding sel lebih banyak, menurut Seseray *et al.*, (2013) lebih banyak bahan kering terkandung dalam sel dengan dinding yang lebih tebal. Sutaryono *et al.*, (2019) menemukan kandungan air menurun serta rasio dinding sel melebihi rasio isi sel pada tanaman yang lebih tua, yang sesuai dengan hasil kami. Kandungan bahan kering yang lebih tinggi terkait dengan tanaman yang mempunyai dinding sel lebih banyak.

3.5. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Kandungan Bahan Organik Rumput Odot

Berlandaskan Tabel 1 dapat diketahui produksi bahan organik paling tinggi terdapat P3 sebesar 83,61%, disusul P1 sebesar 81,71%, sementara paling rendah adalah pada P2 yaitu 81,44%. Penemuan studi ini lebih rendah atas studi Sulistyono *et al.*, (2020) dengan rata-rata kandungan bahan organik yaitu sebesar 92,28% pada jenis rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Perbedaan ini diduga karena menggunakan media tanam dan jenis rumput yang berbeda. P3 memiliki kandungan bahan organik tertinggi, serta diakibatkan presentase batang lebih tinggi dibanding daun, selain itu semakin lambat tanaman dipotong maka akan mempengaruhi bahan organik rumput Odot yang terus meningkat. Pernyataan ini juga sesuai dengan pernyataan Savitri *et al.* (2013) disebutkan semakin lama tanaman dibiarkan tidak dipangkas, maka semakin lama daun dapat melakukan fotosintesis, dimana mengarah pada peningkatan produksi gula sederhana dan akibatnya peningkatan kandungan bahan organik. Hal diakibatkan oleh lamanya penyerapan unsur N yang dapat dimanfaatkan rumput untuk meningkatkan bahan organik pada saat fotosintesis. Korten *et al.* (2018) nitrogen yang tersedia di dalam tanah digunakan oleh tanaman untuk fotosintesis dan untuk menyimpan produk yang dihasilkan sebagai bahan organik dalam hijauan.

3.6. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Kandungan Protein Kasar Rumput Odot

Tabel 1 menggambarkan dari ketiga perlakuan, P1 memiliki kandungan protein kasar tertinggi senilai 15,92%, P2 memiliki kandungan protein kasar sebesar 10,54%, dan P3 memiliki kandungan protein kasar terendah senilai 8,90%. Perbedaan ini terjadi karena perbedaan pendekatan dalam umur pemotongan. Penelitian Hutabaratet *et al.* (2017) menyatakan kadar protein kasar tertinggi terdapat pada umur 60 hari yaitu 27,03% pada *Indigofera zollingeriana*, hal ini dikarenakan tanaman yang digunakan

merupakan leguminosa, kandungan protein leguminosa lebih tinggi dibandingkan rumput (Sari *et al.*, 2022). Kandungan nutrisi protein kasar menurun seiring bertambahnya usia pemotongan, hal ini diakibatkan peningkatan serat kasar serta lignifikasi yang terjadi pada tanaman yang lebih tua (Wea *et al.*, 2022).

3.7. Pengaruh Umur Pemotongan terhadap Kandungan Serat Kasar Rumput Odot

Berdasarkan data yang tersaji di Tabel 1, perlakuan dengan kandungan serat kasar tertinggi ialah P3 serta P2, dengan kandungan serat kasar masing-masing senilai 24,40% serta 22,87%. Perlakuan P1 mempunyai kandungan serat kasar terendah dengan rerata 18,70%. Penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan studi Marhaeniyanto *et al.* (2022), menemukan rumput gajah memiliki kandungan serat kasar rerata 37,51% saat dipanen pada usia 70 hari. Batang rumput Odot menjadi lebih keras dan kaya lignin seiring bertambahnya umur, sehingga bisa disimpulkan semakin lama usia pemotongan, semakin tinggi kandungan serat kasarnya. Level puncak teramati setelah 90 hari umur pemotongan. Peningkatan kandungan serat merupakan konsekuensi alami dari pematangan umur tanaman (Savitri *et al.*, 2013). Proses lignifikasi menjadi lebih aktif seiring bertambahnya usia pemotongan yang menyebabkan peningkatan komponen serat kasar serta kandungan serat kasar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemotongan terbaik terdapat pada umur pemotongan umur 90 hari dikarenakan produksi biomassa yang didapat itu tinggi dan umur 30 hari untuk kandungan nutrisi tertinggi.

Daftar Pustaka

- Akbarillah, T., Hidayat, H., Pardede, R. P., Sianturi, A. C., & Gultom, D. (2024). Pengaruh umur potong yang berbeda terhadap keragaan dan kandungan gizi rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Buletin Peternakan Tropis*, 5(1), 63–68. <https://doi.org/10.31186/bpt.5.1.63-68>
- AOAC. (2005). *Official methods of analysis of AOAC International*. AOAC International.
- Arifin, N., Hidayat, N., & Munasik, M. (2022). Pengaruh kombinasi pupuk kandang dan NPK terhadap kadar protein kasar dan serat kasar rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) defoliasi pertama. *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*, 4(1), 115–121. <https://doi.org/10.20884/1.angon.2022.4.1.p115-121>
- Daryatmo, J., Mubarakah, W. W., & Budiyanoto, B. (2019). Pengaruh pupuk urea

- terhadap produksi dan pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 9(2), 62–66. <https://doi.org/10.30862/jipvet.v9i2.63>
- Fauzi, A., & Warisman, W. (2024). Peningkatan produktivitas rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dengan penyediaan pupuk organik kasgot. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(4), 2287–2296. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/8530>
- Hutabarat, J., Erwanto, & Wijaya, A. K. (2017). Pengaruh umur pemotongan terhadap kadar protein kasar dan serat kasar *Indigofera zollingeriana*. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(3), 21–24. <https://doi.org/10.36106/jurnalrivat.v1i3.22>
- IBM. (2017). *IBM SPSS statistics for Windows (Version 25)*. IBM Corp.
- Koten, B. B., Naisoko, R., Wea, R., Semang, A., & Lapenangga, T. (2018). Produksi bahan organik, protein kasar, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen hijauan pastura alam yang diintroduksi jenis rumput dan legum yang berbeda. *Partner*, 23(2), 773–781. <https://doi.org/10.35726/jp.v23i2.319>
- Manurung, G. P., Kusumiyati, K., & Hamdani, J. S. (2022). Pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan adaptasi tiga bawang merah komersial. *Kultivasi*, 21(1), 24–32. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v21i1.34836>
- Marhaeniyanto, E., Marawali, S. S., & Rinanti, R. F. (2022). Penggunaan EM4 dan aditif berbeda pada silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 7(2), 83–90. <https://doi.org/10.32503/fillia.v7i2.2375>
- Nulik, J., Hau, D. K., Dato, T. D., Basuki, T., & Matitaputty, P. R. (2024). Biomass production of three cultivars of *Cenchrus purpureus* grown on sandy vertisol soil at Naibonat, West Timor, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1341(1), 012077. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1341/1/012077>
- Qohar, A. F., Hendarto, E., Munasik, Hidayat, N., Bahrnun, Harwanto, & Nuraeni, N. (2021). Pengaruh kombinasi dosis pemupukan kompos organik dan penambahan azolla terhadap pertumbuhan rumput raja. *Jurnal Sains Peternakan Nusantara*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.53863/jspn.v1i01.201>
- 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. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.13.2.182-188>
- Rica, M. S. (2012). *Produksi dan nilai nutrisi rumput gajah (Pennisetum purpureum) cv. Taiwan yang diberi dosis pupuk N, P, K berbeda dan CMA pada lahan kritis tambang batubara* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas). <http://repository.unand.ac.id/id/eprint/19926>
- Sari, Y. C., Nanda, S., Mardiah, F. P., & Yunita, R. (2022). Pengembangan leguminosa *Indigofera* sebagai pakan ternak di Nagari Batu Payung Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota. *Buletin Ilmiah Magari Membangun*, 5(2), 108–118. <https://doi.org/10.25077/bina.v5i2.374>
- Savitri, M. V., Sudarwati, H., & Hermanto. (2013). Pengaruh umur pemotongan terhadap produktivitas gamal (*Gliricidia sepium*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23(2), 25–35.
- Septian, M. H. (2022). Hijauan pakan ternak potensial kontemporer untuk ruminansia. *Journal of Livestock Science and Production*, 6(2), 462–473. <https://doi.org/10.31002/jalspro.v6i2.6756>

- 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 defoliasi hari ke-45. *Sains Peternakan*, 11(1), 49–55. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v11i1.4874>
- Smith. (2018). The effect of cutting age on biomass production and nutrient content of grass. *Journal of Animal Science*, 45–56.
- Sulistyo, H. E., Subagiyo, I., & Yulinar, E. (2020). Kualitas silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan jus tape singkong. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(2), 63–70. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.02.3>
- Sutaryono, Y. A., Abdullah, U., Imran, I., Harjono, H., Mastur, M., & Putra, R. A. (2019). Produksi dan nilai nutrisi pada pertumbuhan kembali beberapa legum pohon dengan umur pemangkasan berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 5(2), 93–104. <https://doi.org/10.29303/jitpi.v5i1.56>
- Takdir, M., & Ishak, A. B. L. (2021). Pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) yang diberi pupuk urea di sela pertanaman kelapa. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1). <https://doi.org/10.36365/pros2021yoma.v5i1.641>
- Wardhani, A. S., Liman, L., Farda, F. T., & Muhtarudin, M. (2023). Pengaruh pemberian jenis dan dosis pupuk nitrogen terhadap kandungan protein kasar dan serat kasar rumput gama umami. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 7(1), 109–115. <https://doi.org/10.23960/jrip.2023.7.1.109-115>
- Wea, G. K., Nenobais, M., & Amalo, D. (2022). Pengaruh umur panen terhadap produksi bahan kering dan komposisi kimia hijauan pada pertanaman campuran *Sorghum plumosum*, *Bothriochloa pertusa*, dan *Pueraria phaseoloides*. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 4(3), 2341–2348. <https://doi.org/10.57089/jplk.v4i3.1319>
- Wijayanti, D. A., & Sukarini, N. E. (2022). Produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada defoliasi pertama dengan jarak penanaman yang berbeda. *Jurnal Agriovet*, 4(2), 231–242. <https://doi.org/10.51158/agriovet.v4i2.737>
- Zahara, F., & Fuadiyah, S. (2021). Pengaruh cahaya matahari terhadap proses fotosintesis. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol1/2>