



Pengaruh Umur Potong yang Berbeda terhadap Keragaan dan Kandungan Gizi Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)

*(The Effect of Different Cutting Ages on the Performance and Nutritional Content of Odot Grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott))*

T. Akbarillah¹, Hidayat*¹, R.P. Pardede, A.C. Sianturi, dan D. Gultom

¹Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

* Penulis Korespondensi (hidayat@unib.ac.id)

Dikirim (*received*): 30 April 2024; dinyatakan diterima (*accepted*): 14 Mei 2024; terbit (*published*): 31 Mei 2024.

Artikel ini dipublikasi secara daring pada

https://ejournal.unib.ac.id/index.php/buletin_pt/index

ABSTRACT

This research was conducted to determine the performance and nutritional content of Odot grass (*Pennisetum purpureum* cv Mott) harvested at different ages. Randomized Block Design consisting of 4 replicate groups of soil strata with 3 different cutting age treatments was used. The treatment groups were T1: 45 days after planting (DAP), T2: 60 DAP, and T3: 75 DAP. The parameters observed were the growth performance of Odot grass, including plant height (PH), number of leaves (NL), number of tillers (NT), dry matter production (DMP) and nutrient content. The results showed that PH, NL, NT, and DMP at 75 DAP were higher ($P < 0.05$) than that at 45 DAP. Nutrient content did not differ ($P > 0.05$) among treatments, except crude fat content (CF). It was concluded that the best cutting age was 75 DAP.

Key words: Odot, Production, Nutritional Composition

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan dan kandungan zat gizi rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) yang dipanen pada umur berbeda. Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 3 perlakuan dan 4 kelompok ulangan strata tanah digunakan. Kelompok perlakuan adalah 45 hari setelah tanam (HST) (P1), 60 HST (P2) dan 75 HST (P3). Parameter yang diamati adalah keragaan pertumbuhan rumput Odot, meliputi: jumlah daun (JD), jumlah anakan (JA), tinggi tanaman (TT), produksi bahan kering (PBK) dan kandungan zat gizi. Hasil penelitian menunjukkan TT, JD, JA, dan PBK umur 75 HST lebih tinggi ($P < 0,05$) dari pada umur 45 HST. Kandungan zat gizi tidak berbeda ($P > 0,05$) kecuali kandungan lemak kasar (LK). Disimpulkan yang terbaik umur potong 75 HST.

Kata kunci: Odot, Produksi, Komposisi Nutrisi.

PENDAHULUAN

Ketersediaan hijauan dalam kualitas dan kuantitas, serta palatabilitas yang tinggi merupakan hal yang diharapkan banyak peternak. Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan spesies rumput pakan ternak yang banyak dikenal dengan produktifitasnya yang cukup tinggi. Namun, dengan berjalannya waktu, rumput

Pennisetum purpureum telah banyak berkembang menjadi beberapa kultivar seperti rumput *Pennisetum purpureum* cv Thailand (Rinduwati *et al.*, 2023), *Pennisetum purpureum* cv Taiwan (Harmini *et al.*, 2020), *Pennisetum purpureum* cv Gama Umami (Wardhani *et al.*, 2023), dan *Pennisetum purpureum* cv Mott (Wijayanti dan Sukarini, 2022). Dari

sekian banyak kultivar, *Pennisetum purpureum* cv Mott yang disebut juga rumput Gajah Mini (Odot), merupakan kultivar rumput Gajah yang batangnya berbuku pendek sehingga perbandingan rasio daun yang tinggi dibandingkan batang (Lasamadi et al., 2013). Dibandingkan rumput Gajah lainnya, rumput Odot mempunyai nilai pakan yang lebih baik (Nohong dan Nurjaya, 2023). Umur potong hijauan (rumput) sangat berpengaruh terhadap produksi bahan kering (Tarigan et al., 2010), dan kandungan zat gizinya (Heriyanti et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keragaan dan kandungan gizi rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) yang dipanen pada umur berbeda setelah tanam. Diduga produksi bahan kering dan kandungan gizi rumput Odot yang optimal dicapai pada umur tertentu.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan di Desa Bentiring Permai, Kecamatan Pematang Gubernur, Kota Bengkulu. Lahan percobaan dibagi menjadi 4 kelompok sesuai dengan strata tanah (kesuburan) dan setiap kelompok strata tanah terdapat 3 perlakuan, sehingga rancangan yang diterapkan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 3 perlakuan dan 4 kelompok ulangan. Ketiga perlakuan terdiri dari umur potong yang berbeda, yaitu 45 hari (P1), 60 hari (P2) dan 75 hari (P3). Parameter yang diamati adalah keragaan pertumbuhan rumput Odot, meliputi: jumlah daun, jumlah anakan, tinggi tanaman, produksi bahan kering dan kandungan zat gizi.

Persiapan Lahan

Sebelum dilakukan pengolahan, peneliti mengukur petak lahan dengan ukuran bedengan 2,5 x 3 meter per petak sebanyak 3 petak per kelompok strata lahan, sehingga total ada 12 petak. Jarak antar petak adalah selebar 1 m. Lahan kemudian dibersihkan. Setelah bersih, dilakukan pembalikan tanah

dengan menggunakan cangkul untuk memecahkan bongkahan tanah menjadi bongkahan lebih kecil dan membalik lapisan tanah untuk dibiarkan beberapa hari. Selanjutnya, tanah digemburkan menjadi struktur yang remah, membersihkan sisa-sisa perakaran gulma, dan membuat pagar untuk melindungi tanaman dari gangguan.

Lubang Tanam, Pemupukan, Penanaman dan Perawatan.

Setiap petak dibuat lubang tanam dengan jarak 0,5x0,5 m dimulai dari pinggir petakan, sehingga terdapat 42 lubang tanam. Setiap lubang tanam diisi pupuk kandang kambing yang sudah matang sebagai pupuk dasar. Dosis pupuk kandang yang digunakan sebelum penanaman diberikan sebanyak 20 ton per hektar (Andreana et al., 2021). Jadi, setiap meter persegi diberikan pupuk 2 kg dan setiap petak berukuran 7,5 m² membutuhkan pupuk kandang sebanyak 15 kg, atau sebanyak 357 gram pupuk kandang per tanaman. Penanaman dilakukan dengan menggunakan stek batang rumput Odot yang sudah tua dan sehat sepanjang 20 cm. Batang stek dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan kedalaman 15 cm dengan posisi kemiringan 45°. Setelah penanaman, dilakukan pemupukan urea pada hari ke 15 setelah tanam, dengan dosis 300 kg/ha (Natalia, 2018), setara 0,03 kg m⁻¹ atau 0,23 kg per petak (7,5 m²). Oleh karena di dalam 1 petak terdapat 42 titik tanam, maka pupuk urea yang diberikan sebanyak 5,3 gram per tanaman.

Perawatan tanaman dilakukan dengan membersihkan gulma yang ada di dalam petak percobaan. Pengamatan dilakukan 2 minggu sekali meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (lembar), jumlah anakan (batang). Pada akhir pengamatan dilakukan pemanenan sesuai perlakuan (g). Hasil panen untuk setiap petak

Tabel 1. Rataan keragaan rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) pada umur 45, 60, dan 75 hari setelah tanam (HST)

Parameter	Umur			P
	45 HST	60 HST	75 HST	
Tinggi tanaman (cm)	59,93 ^a	69,15 ^{ab}	78,41 ^b	0,03
Jumlah daun (lembar/rumpun)	52,43 ^a	87,32 ^b	88,04 ^b	0,01
Jumlah anakan (batang/rumpun)	12,50 ^a	15,14 ^{3b}	11,46 ^a	0,01
Produksi Bahan Kering (g/petak)	534,05 ^a	1460,13 ^{ab}	2303,37 ^b	0,01

Keterangan: superscript yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$)
P nilai probabilitas

diambil sampel untuk pengukuran berat kering udara sebelum dilakukan penggilingan sebagai sampel. Sampel yang sudah siap dari masing-masing petak perlakuan (sebanyak 12 sampel) kemudian dianalisis proksimat untuk mengetahui kadar air, abu, protein kasar, lemak kasar, dan serat kasar.

Analisis Data

Data yang didapat kemudian dilakukan analisis varians, apabila terdapat perbedaan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan tanaman rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) untuk masing-masing variabel tersaji pada Tabel 1.

Tinggi Tanaman

Umur potong berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman rumput Odot setelah tanam pada umur yang berbeda menunjukkan bahwa rata-rata pada umur 45 hari setelah tanam (HST) setinggi 59,93 cm, tidak berbeda secara nyata ($P>0,05$) dengan umur 60 HST (69,15 cm), namun berbeda nyata ($P<0,05$) dengan umur 75 HST (78,41 cm). Andreana *et al.* (2021) melaporkan, tinggi tanaman rumput Odot umur 60 HST, baik tanpa pupuk maupun menggunakan pupuk bokashi kotoran domba berkisar 82,24-94,84 cm. Sementara, Ressie *et al.* (2018) melaporkan tinggi tanaman rumput Odot pada umur 75 HST setelah tanam, baik tanpa pupuk maupun dengan pemupukan

kompos 10 ton/ha menunjukkan 57,76-57,89 cm.

Tabel 1 menunjukkan tinggi tanaman semakin bertambah dengan bertambahnya umur tanaman, namun memperhatikan penelitian Andreana *et al.* (2021) dan Ressie *et al.* (2018), kesuburan tanah mempunyai peran terhadap tinggi tanaman.

Jumlah Daun

Umur potong berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap jumlah daun. Rataan jumlah daun tanaman rumput setelah tanam pada umur yang berbeda tercatat pada 45 HST sebanyak 52,43 lembar/rumpun, secara nyata lebih rendah ($P<0,05$) dibandingkan pada umur 60 HST (87,32 lembar/rumpun) dan 75 HST (88,04 lembar/rumpun), dan umur 60 HST tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan umur 75 HST. Terlihat bahwa jumlah daun/rumpun meningkat sampai umur potong 60-75 HST dan pada umur ini tidak mengalami pertambahan yang nyata. Wijayanti dan Sukarani (2022) melaporkan jumlah daun rumput Odot pada saat panen yang ditanam dengan jarak 50x50 cm sebanyak 70,23 helai/rumpun.

Jumlah Anakan

Umur potong berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap jumlah anakan. Rumput Odot dalam pertumbuhannya membentuk tunas dipangkal batang berupa anakan. Rataan jumlah anakan

Tabel 2. Rataan kandungan zat gizi rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) yang dipanen umur 45, 60, dan 75 HST (dasar Bahan Kering)

Zat gizi	Umur Potong			P
	45 HST	60 HST	75 HST	
Abu (%)	19,28	15,57	13,74	0,24
Protein Kasar (%)	20,20	18,37	17,74	0,08
Lemak Kasar (%)	0,58 ^a	0,57 ^a	0,88 ^b	0,00
Serat Kasar (%)	21,39	21,43	22,94	0,18

Keterangan: superscript yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) P nilai probabilitas

rumpun Odot pada umur yang berbeda, terlihat bahwa jumlah anakan pada umur 45 HST sebanyak 12,5 batang dan meningkat secara nyata ($P<0,05$) pada umur 60 HST, yaitu sebanyak 15,1 batang dan pada umur 75 HST berkurang menjadi 11,5 batang, tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan umur 45 HST. Jumlah anakan rumput Odot meningkat dengan bertambahnya umur tanaman sampai umur 60 HST dan mengalami penurunan jumlah anakan pada umur 75 HST. Penurunan jumlah anakan ini mungkin disebabkan sejumlah anakan yang mati karena persaingan hara dan sinar matahari dalam satu rumpun. Sesuai dengan hasil penelitian Andreana *et al.* (2021), jumlah anakan rumput odot yang diamati pada umur 15, 30, 45, dan 60 HST menunjukkan peningkatan jumlah anakan. Demikian juga, Ressie *et al.* (2018) melaporkan jumlah anakan rumput Odot pada umur 75 HST sebanyak 11,12-12,73 batang.

Produksi Bahan Kering Rumput Odot

Rataan produksi bahan kering rumput Odot yang dipanen 45 HST sebanyak 534,05 g/petak (0,78 ton/ha) berbeda tidak nyata ($P>0,05$) dengan pematangan umur 60 HST yaitu sebesar 1460,13 g/petak (2,18 ton/ha), namun produksi BK umur potong 75 HST sebanyak 2303,37 g/petak (3,4 ton/ha) nyata lebih besar ($P<0,05$) dibanding dengan produksi bahan kering rumput Odot yang dipanen 45 HST. Produksi BK rumput Odot umur 60 HST tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan produksi BK rumput Odot umur 75 HST (Tabel 1). Secara umum, rata-rata produksi bahan kering

meningkat sejalan dengan bertambahnya umur panen. Takdir *et al.* (2021) melaporkan bahwa bertambahnya umur panen rumput Odot akan meningkatnya hasil panen. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Anggraeni dan Yulianto (2023). Ressie *et al.* (2018) melaporkan bahwa produksi rumput odot umur 75 HST yang dipupuk dosis berbeda berkisar 9,97-12,33 ton/ha. Produksi BK rumput Odot dipengaruhi kesuburan lahan (Andreana *et al.*, 2021; Rinduwati *et al.*, 2023)

Kandungan Zat Gizi

Rataan kandungan zat gizi rumput Odot yang dipanen umur yang berbeda tersaji pada Tabel 2. Umur potong berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap kandungan abu, protein kasar dan serat kasar, tetapi berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap lemak kasar. Rataan kandungan abu menunjukkan hasil yang tidak berbeda ($P>0,05$) antara umur pematangan. Demikian juga dengan kandungan protein kasar (PK) ($P>0,05$), namun terlihat ada kecenderungan menurun dengan meningkatnya umur pematangan, yaitu 20,20% (45 HST), 18,37% (60 HST), dan 17,74% (75 HST).

Nohong dan Nurjaya (2023) melaporkan bahwa meningkatnya umur panen dari 3 macam rumput gajah, termasuk rumput Odot berdampak pada menurunnya kandungan PK. Sementara, kandungan lemak kasar (LK) secara nyata ($P<0,05$) meningkat dengan meningkatnya

umur panen 75 HST, dan kandungan serat kasar (SK) tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada umur potng yang berbeda.

Dumadi *et al.* (2021) dalam reviewnya tentang rata-rata kandungan nutrisi (%) rumput gajah tipe pendek dari sejumlah sampel (n) bahwa abu sebesar 13,17 (7,44-19,65; n=18), protein kasar (PK) sebesar 12,65 (8,89-17,35; n=28), serat kasar (SK) sebesar 28,79 (16,24-34,94; n=24), dan lemak kasar (LK) sebesar 2,42 (1,39-4,34; n=17). Terlihat bahwa hasil penelitian menunjukkan kandungan nutrisi ada di kisaran kandungan nutrisi yang dilaporkan oleh Dumadi *et al.* (2021).

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv Mott) yang dipanen pada umur 75 hari setelah tanam adalah yang terbaik karena hasil panen bahan kering terbanyak dengan kandungan nutrisi (PK dan SK) yang tidak berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Andreana, C., I. Hadist, dan T. Rohayati, 2021. Pengaruh pemupukan bokashi kotoran domba terhadap pertumbuhan dan hasil rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). Prosiding. Seminar Nasional Pertanian: Pelestarian dan pemanfaatan sumber daya genetik lokal dalam mewujudkan kemandirian pangan nasional, UIN SGD, Bandung 236–245.

Anggraeni, M., dan R. Yulianto. 2023. Profil produksi hijauan rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) di Universitas Jember Kampus Bondowoso. Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis 6 (2): 63-69.

Dumadi, E.H., L. Abdullah, dan H.A. Sukria. 2021. Kualitas hijauan rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) berbeda tipe pertumbuhan: Review kuantitatif. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan 19 (1): 6-13.

Harmini, H., S. Sajimin, A. Fanindi, dan A. Husni. 2020. Keragaan agronomi rumput

Gajah (*Pennisetum purpureum* cv Taiwan) hasil iradiasi sinar gamma. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan 18 (3): 62-66.

Heriyanti, A., M.H. Septian, dan D. Suhendra. 2023. Pengaruh umur panen terhadap kandungan protein kasar, serat kasar hijauan pakan fodder jagung yang diberi air cucian beras sebagai hara utama. Jurnal Ilmu Peternakan 7 (2): 82-90.

Lasamadi, R.D., S.S. Malalantang, Rustandi, dan S.D. Anis. 2013. Pertumbuhan dan perkembangan rumput Gajah dwarf (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) yang diberi pupuk organik hasil fermentasi EM4. Jurnal Zootek 32 (5): 158–171.

Natalia, Y.C. 2018. Pengaruh pemupukan nitrogen terhadap produksi dan kandungan nutrisi rumput *Pennisetum purpureum* cv. Mott yang ditanam di galangan sawah. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.

Nohong, B., dan Nurjaya. 2023. Nilai pakan relatif tiga kultivar rumput Gajah pada umur berbeda. Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak 17 (2): 104-118

Ressie, M.L., M.L. Mullik, dan T.D. Dato. 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.

Rinduwati, B. Nohong, Andika, dan Nursyamsi. 2023. Pertumbuhan, produksi, dan kualitas rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) yang diberi pupuk nitrogen berbeda. Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak 17 (1):41-49.

Takdir, M., Asnidar, Wardi, dan A.B.L. Ishak. 2021. Pertumbuhan dan produksi rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi pupuk urea di sela pertanaman

- kelapa. PROSIDING SEMINAR NASIONAL: POLBANGTAN YOGYAKARTA MAGELANG.
- Tarigan, A., L. Abdullah, S.P. Ginting, dan I.G. Permana. 2010. Produksi dan komposisi nutrisi serta pencernaan in vitro *Indigofera sp* pada interval dan tinggi pemotongan berbeda. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 15 (3): 188-195.
- Wardhani, A.S., L. Liman, F.T. Farda, dan M. Muhtarudin. 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.
- Wijayanti, D.A., dan N.E. Sukarini. 2022. Produksi rumput Gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada defoliasi pertama dengan jarak penanaman yang berbeda. Agriovet 4(2):231-241.