

NILAI NUTRISI DAN KECERNAAN NUTRIEN RUMPUT ODOT (*PENNISETUM PURPUREUM CV. MOTT*) PADA JARAK TANAM BERBEDA

¹Hendrikus Kilimandang*, ²Marselinus Hambakodu

^{1,2}Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

*Corresponding Author: hendrikkilimandang28@gmail.com

ABSTRACT

This experiment aims to determine the effect of planting distance for Odot grass (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) on production, nutritional value and nutrient digestibility. This experiment was conducted at the Wira Wacana Sumba Christian University Field Laboratory, Kuta Village, Kanatang District, East Sumba Regency. The experimental design used in this experiment was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications as follows: JK1: Odot Grass Planting Distance 40x40cm, JK2: Odot Grass Planting Distance 40x60cm, JK3: Odot Grass Planting Distance 40x80cm, JK4: Odot grass planting distance 40x100cm. The experiment variables are fresh weight production, nutritional value and dry matter digestibility and *in vitro* digestibility of organic matter. The results showed that planting distance had a significant effect ($p < 0.05$) on fresh produce production. The nutritional value for all treatments had an average DW of 85.99%, Ash 23.97%, BO 76.02%, PK 10.05%, LK 1.56%, SK 19.57% and an average dry matter digestibility of 66.32 % and organic matter 70.30%. In conclusion, Odot grass planting distance of 40 x 40 cm can increase fresh weight production by 2402.50 grams, while the nutritional value of BK is 84.59%, PK 10.01%, SK 21.16%, LK 0.41%, Ash 22.62 %, and dry matter digestibility 63.64%, organic matter digestibility 66.79%.

Keywords: *Pennisetum purpureum Cv. mott*, production, spacing, nutritional value, digestibility

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam rumput Odot (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) terhadap produksi, nilai nutrisi dan kecernaan nutrisi. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Lapangan Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Desa Kuta, Kecamatan Kanatang, Kabupaten Sumba Timur. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan-sebagai berikut: JK1: Jarak Tanam Rumput Odot 40x40cm, JK2: Jarak Tanam Rumput Odot 40x60cm, JK3: Jarak Tanam Rumput Odot 40x80cm, JK4: Jarak Tanam Rumput Odot 40x100cm. Variabel penelitian yakni produksi berat segar, nilai nutrisi dan kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik *in vitro*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada produksi bahan segar. Nilai nutrisi untuk semua perlakuan memiliki rata-rata BK 85,99%, Abu 23,97%, BO 76,02%, PK 10,05%, LK 1,56%, SK 19,57% dan rata-rata kecernaan bahan kering 66,32% dan bahan organik 70,30%. Kesimpulan, jarak tanam rumput Odot 40 x 40 cm dapat meningkatkan produksi berat segar 2402,50gram, sedangkan nilai nutrisi BK 84,59%, PK 10,01%, SK 21,16%, LK 0,41%, Abu 22,62%, dan kecernaan bahan kering 63,64%, kecernaan bahan organik 66,79%.

Kata kunci: *Pennisetum purpureum Cv. Mott*, produksi, jarak tanam, nilai nutrisi, kecernaan

PENDAHULUAN

Salah satu jenis rumput gajah yang khusus ditanam untuk pakan ternak adalah rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*). Meskipun rumput ini merupakan salah satu spesies *Pennisetum purpureum*, namun karakteristik pertumbuhannya lebih menonjol

dibandingkan rumput gajah biasa sehingga memudahkan penanganannya oleh peternak. Ciri utama rumput Odot adalah kemampuannya tumbuh pada berbagai kondisi lingkungan, antara lain pada ketinggian hingga 2.000 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan curah hujan sekitar 1.500 mm per tahun dan suhu antara 25

hingga 40°C (Romlah & Hidayati, 2022). Rumput Odot memiliki banyak keunggulan sehingga menjadi pilihan utama sebagai pakan ternak. Selain memiliki kualitas yang sangat tinggi, rumput ini juga sangat disukai ternak, mudah ditanam, dan aman terhadap berbagai kondisi lingkungan dan penyakit (Ressie et al., 2018). Namun untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, rumput Odot membutuhkan unsur hara dan bahan organik dalam jumlah yang sehat, yang dapat diperoleh dengan menggunakan kotoran ternak menjadi pupuk bokashi (bahan organik kaya akan sumber hidup).

Bokashi dikenal sebagai salah pupuk organik terbaik untuk mendorong pertumbuhan tanaman odot. Bokashi dibuat dengan memfermentasi bahan-bahan organik seperti daun kering, kotoran ternak, dan mikroorganisme yang difermentasi dalam kurun waktu tertentu. Menurut Septiani et al., (2021) kandungan yang tinggi dapat memberikan nutrisi penting bagi tanaman sehingga dapat memberikan manfaat yang bermanfaat baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuannya dalam mengalirkan udara, dan menyediakan unsur-unsur penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan tanaman, maka pemanfaatan hewan menjadi sangat penting. Sebagai organisme, bokashi juga memiliki dampak lingkungan yang lebih besar karena mengurangi ketergantungan kimia. Selain pemberian pupuk, salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi adalah jarak tanam. Dimana jarak tanam mempengaruhi ketersediaan unsur hara, ruang tumbuh, udara, dan sinar matahari yang dapat diserap, jarak tanam berguna memaksimalkan pertumbuhan tanaman.

Jarak tanam yang terlalu rapat dapat menyebabkan tanaman mengalami persaingan memperoleh unsur hara dan udara sehingga dapat menghambat pertumbuhan, menurut (Daru et al., 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Romlah & Hidayati, (2022), ukuran tanam yang ideal untuk hasil Odot adalah 40 cm x 40 cm. Di kawasan ini produksi odot dapat tumbuh dengan baik

sehingga menghasilkan tinggi tanaman 78,58 cm dan produksi segar sekitar 12,70 ton per hektar.

Namun, studi tentang pengaruh jarak tanam terhadap perkembangan rumput Odot yang dilakukan oleh Romlah dan Hidayati (2022) masih bersifat terbatas, karena belum menghubungkan jarak tanam dengan jenis pupuk organik yang diterapkan. Karena hasil tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh jarak tanam, tetapi juga oleh ketersediaan nutrisi melalui pemberian pupuk. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengkaji pengaruh interaksi antara jarak tanam dan penggunaan pupuk organik bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil produksi rumput Odot. Penanaman yang ideal juga mengurangi jarak antara tanaman dengan elemen daya penting seperti udara, CO₂, dan matahari, sehingga pertumbuhan tanaman lebih optimal. Rumput Odot mempunyai nilai gizi yang sangat penting untuk menunjang pertumbuhan dan kesehatan ternak. Dengan kandungan protein sekitar 12–18%, rumput ini merupakan sumber protein yang baik bagi hewan ternak, terutama untuk meningkatkan jumlah produksi badan dan susu pada sapi.

Selain protein, rumput Odot juga mengandung mineral dan kaya akan serat yang sangat penting bagi kesehatan hewan. Salah satu aspek terpenting dalam pakan ternak adalah pencernaan nutrisi, atau jumlah kalsium yang dapat dipecah dan diserap oleh tubuh ternak. Hal ini disebabkan oleh struktur daun yang lebih ramping, sehingga lebih mudah dicerna oleh ternak. Tanaman yang banyak mengandung udara, unsur hara, dan sinar matahari akan menghasilkan daun yang lebih sehat sehingga meningkatkan nilai gizi dan pencernaan pakannya.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapangan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Desa Kuta, Kecamatan Kanatang, Kabupaten Sumba Timur yang berlangsung selama 2 bulan, mulai dari bulan April-Juni 2024.

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, sekop, parang, sabit, linggis, terpal, kamera, kaos tangan, gerobak, ember, gembor, tang, paku, kawat ikat, meteran, thermometer, paranet, drum air, kertas HVS, bolpoin, Steck rumput odot, kotoran hewan, serbuk kayu, daun gamal, daun krinyu, EM4, gula pasir dan air secukupnya.

Rancangan Percobaan

Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) Dimana terdapat 4 kali perlakuan dan 4 kali ulangan sehingga dapat diperoleh 16 unit percobaan. Jarak tanam pada setiap perlakuan yakni sebagai berikut: JK1: Jarak Tanam Rumput Odot 40x40cm, JK2: Jarak Tanam Rumput Odot 60x40cm, JK3: Jarak Tanam Rumput Odot 80x40cm, JK4: Jarak Tanam Rumput Odot 100x40cm.

Setiap perlakuan ditanam menggunakan bahan tanam berupa stek rumput odot. Untuk mendukung pertumbuhan tanaman, seluruh perlakuan diberikan pupuk organik berupa pupuk bokashi yang terbuat dari campuran kotoran ternak, daun kering, dan EM4. Dosis pupuk yang digunakan adalah dosis pupuk per lubang tanam 1,3kg per lubang tanam. Jadi pupuk yang digunakan untuk 96 lubang tanam sebanyak 124 kg. Pemberian pupuk ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan unsur hara yang cukup guna mendukung pertumbuhan dan produksi rumput odot secara optimal.

Parameter Penelitian

Adapun variabel yang diteliti yaitu:

1. Produksi berat segar
2. Nilai Nutrisi seperti Protein Kasar, Lemak Kasar, Serat Kasar, Bahan Kering, dan Abu.
3. Kecernaan nutrien seperti Kecernaan Bahan Kering (KcBK); Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Analisis Data

Data produksi berat segar dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) taraf

5%, jika terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan, sedangkan data nilai nutrisi dan kecernaan menggunakan uji Deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Kuta merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kandat, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa ini berada di pinggiran pantai dan perbukitan yang secara umum memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Suhu rata-rata harian di lokasi penelitian adalah pagi (25°C), siang (35°C) dan sore (27°C). Suhu dapat mempengaruhi proses pertumbuhan rumput Odot, suhu yang terlalu tinggi atau rendah tanaman dapat kehilangan kemampuan fotosintesis.

Produksi Berat Segar

Berat segar adalah ukuran total massa tanaman hijauan pakan ternak (HMT) saat panen, meliputi keseluruhan bagian tanaman yang ditimbang segera setelah dipanen tanpa ada kehilangan kadar air. Berat segar ini merupakan hasil akhir dari keseluruhan proses budidaya, seperti pengaturan jarak tanam, pemupukan, dan pemeliharaan, yang berperan penting dalam produksi hijauan. Berat segar menjadi indikator penting untuk menentukan jumlah hijauan yang tersedia untuk konsumsi ternak. Karena pakan segar merupakan sumber utama bagi ruminansia, berat segar tanaman HMT digunakan sebagai acuan produktivitas, membantu mengetahui berapa banyak pakan yang bisa diberikan langsung tanpa perlu pengeringan atau perlakuan tambahan.

Berdasarkan hasil uji ANOVA, jarak tanam berbeda secara signifikan mempengaruhi produksi berat segar rumput Odot pada tingkat signifikansi $p < 0,05$. Ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan unsur hara tanah oleh tanaman berbeda untuk setiap perlakuan jarak tanam, yang menyebabkan variasi dalam produksi berat segar.

Tabel 1. Produksi Berat Segar

Perlakuan	Produksi berat segar (Gram/ rumpun)
JT1	2.402,50 ± 1.473,77
JT2	730,00 ± 412,65
JT3	611,25 ± 683,46
JT4	230,25 ± 106,66

Keterangan: Superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan JT1 (dengan jarak tanam 40 x 40 cm) berbeda secara signifikan dari perlakuan lainnya (JT2, JT3, dan JT4). Produksi berat segar pada JT1 mencapai 2402,50 gram per rumpun, kemungkinan disebabkan oleh ruang tumbuh yang ideal bagi tanaman. Jarak tanam 40 x 40 cm menciptakan keseimbangan antara jumlah tanaman dalam satu area serta memberikan ruang yang cukup untuk pertumbuhan akar. Ruang tanam yang optimal ini mengurangi persaingan antar rumpun dalam hal penyerapan air, sinar matahari, dan nutrisi, khususnya nitrogen yang penting untuk pertumbuhan daun. Dengan diameter daun yang lebih besar dan jumlah yang lebih banyak, proses fotosintesis menjadi lebih baik dan berkontribusi pada peningkatan berat segar tanaman. Di sisi lain, perlakuan JT2, JT3, dan JT4 menunjukkan penurunan yang signifikan dalam produksi berat segar per rumpun: JT2: 730,00 ± 412,65 g/rumpun, JT3: 611,25 ± 683,46 g/rumpun, JT4: 230,25 ± 106,66 g/rumpun. Penurunan ini kemungkinan terjadi karena jarak tanam yang terlalu lebar (seperti pada JT2, JT3, dan JT4) meskipun memberikan lebih banyak ruang, namun mengakibatkan berkurangnya populasi rumpun per area, sehingga total produksi per lahan justru berkurang. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Romlah dan Hidayati (2022), yang menunjukkan bahwa jarak tanam 40 × 40 cm menghasilkan produksi berat segar tertinggi mencapai 7,94 kg per petak, yang setara dengan 12,70 ton per hektar. Jika hasil penelitian ini (JT1) dirata-rata berjumlah 2.402,50 gram per rumpun dan diasumsikan 1 rumpun per 0,16 m² (untuk jarak tanam 40 ×

40 cm), maka hasilnya sekitar 150 ton per hektar, yang menunjukkan potensi produksi yang jauh lebih tinggi, meskipun masih tergantung pada kepadatan rumpun dan pengelolaan budidaya. Selain itu, Sudarma (2024) melaporkan bahwa penggunaan pupuk bokashi dengan dosis 22,5 ton per hektar (P3) menghasilkan berat segar tertinggi sebesar 736,25 gram per rumpun, yang tetap lebih rendah dibandingkan JT1 dalam penelitian ini. Oleh karena itu, jarak tanam 40 × 40 cm (JT1) sementara ini dapat direkomendasikan sebagai jarak tanam yang paling efisien dalam meningkatkan berat segar rumput gajah odot, mengingat kondisi tumbuh yang lebih baik. Namun, rekomendasi ini bersifat sementara dan perlu diteliti lebih lanjut dengan mempertimbangkan berbagai faktor lingkungan, variasi tanaman, serta sistem budidaya yang berbeda.

Nilai Nutrisi Rumput Odot

Kandungan Bahan kering rumput odot

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan bahan kering rumput odot berkisar antara 84,591% hingga 87,099%. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2), jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1) memiliki kandungan bahan kering sebesar 84,591%, Jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2): 87,099%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3): 86,744% dan Jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4): 85,558%. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa semua jarak tanam yang diuji (40 cm x 40 cm hingga 100 cm x 40 cm) memberikan kisaran kandungan bahan kering yang relatif konsisten, yaitu antara 84,591% hingga 87,099%, dengan nilai rata-rata sebesar 85,998%. Hal ini menunjukkan bahwa penentuan jarak tanam mungkin tidak menjadi faktor utama dalam mempengaruhi kandungan bahan kering rumput odot, sehingga faktor lain dapat dipertimbangkan untuk optimalisasi pertumbuhan. Penelitian Suwarno et al., (2021) menyebutkan bahwa kandungan bahan kering rumput Odot pada jarak tanam standar (50 cm x 50 cm) mencapai

86,50%, dengan kandungan protein kasar sebesar 11-13%. Sementara itu, hasil studi Setyawan et al., (2020) menemukan kisaran

kandungan bahan kering antara 85% hingga 88%, tergantung pada kondisi lingkungan dan metode pengelolaan lahan.

Tabel 2. Nilai kandungan nutrisi rumput odot

Kode Sampel	BK (%)	Abu (%BK)	BO (%)	PK (%BK)	LK (%BK)	SK (%BK)	CHO** (%BK)	BETN** (%BK)
JT1	84,591	22,629	77,371	10,015	0,414	21,161	66,942	45,781
JT2	87,099	25,940	74,060	10,160	2,738	18,554	61,161	42,607
JT3	86,744	23,762	76,238	9,374	1,628	20,054	65,237	45,183
JT4	85,558	23,553	76,447	10,677	1,491	18,539	64,280	45,741
Rataan	85,998	23,971	76,029	10,057	1,568	19,577	64,405	44,828

Sumber: Laboratorium Kimia Pakan, Undana (2024). JT1 (40x40 cm), JT2(60x40cm), JT3 (80x40cm), JT4 (100x40cm), BK: Bahan Kering; BO: Bahan Organik; PK: Protein Kasar; LK: Lemak Kasar; SK: Serat Kasar; CHO: Karbohidrat; BETN: Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen.

Kandungan Abu

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan abu pada rumput odot berkisar antara 22,629% hingga 25,940%, yang berarti ada variasi kadar abu di berbagai perlakuan jarak tanam yang diuji. Dalam percobaan ini, terdapat empat perlakuan jarak tanam, yaitu jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2), jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Hasilnya, jarak tanam 40 cm x 40 cm menghasilkan kandungan abu sebesar 22,629%, sedangkan jarak tanam 60 cm x 40 cm menghasilkan kandungan abu yang paling tinggi yaitu 25,940%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm menghasilkan kandungan abu sebesar 23,762%, dan jarak tanam 100 cm x 40 cm menunjukkan kandungan abu sebesar 23,553%. Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun ada sedikit perbedaan dalam kandungan abu di berbagai jarak tanam, kisaran kandungan abu relatif sempit, yakni antara 22,629% hingga 25,940%, dengan nilai rata-rata sebesar 23,971%. Setyawan et al., (2020) melaporkan bahwa kandungan abu pada rumput Odot berkisar antara 23% hingga 26%, tergantung pada perlakuan pemupukan dan kondisi lingkungan. Jurnal Peternakan Lokal (2023) mencatat bahwa pemberian pupuk kandang dosis tinggi (15 ton/ha) dapat meningkatkan kandungan abu hingga 25,94%, sementara

tanpa pemberian pupuk, kandungan abu cenderung lebih rendah, yaitu sekitar 22,50%

Kandungan Bahan Organik

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan bahan organik pada rumput odot berkisar antara 74,060% hingga 77,371%, yang mencerminkan variasi tingkat bahan organik berdasarkan jarak tanam yang diterapkan. Bahan organik adalah komponen penting dalam rumput karena mengandung unsur-unsur nutrisi esensial seperti karbon, nitrogen, dan unsur lainnya yang diperlukan untuk kesehatan dan produktivitas ternak. Kandungan bahan organik yang lebih tinggi menunjukkan bahwa rumput memiliki nilai gizi yang lebih baik, sehingga lebih bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan ternak yang mengonsumsinya. Dalam percobaan ini, terdapat empat perlakuan jarak tanam berbeda, yakni jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), 60 cm x 40 cm (JT2), 80 cm x 40 cm (JT3), dan 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1) menghasilkan kandungan bahan organik tertinggi, yaitu 77,371%. Sebaliknya, jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2) menunjukkan kandungan bahan organik terendah, yakni 74,060%. Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3) menghasilkan kandungan bahan organik sebesar 76,238%, sementara jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4) menghasilkan kandungan bahan organik sebesar 76,447%. Jadi dapat disimpulkan

bahwa, jarak tanam 40 cm x 40 cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kandungan bahan organik yang berkisar antara 74,060% hingga 77,371%, dengan rata-rata 76,029%. Setyawan et al., (2020) melaporkan bahwa kandungan bahan organik pada rumput Odot dengan pemupukan organik berkisar antara 75% hingga 78%, sedangkan penelitian Suwarno et al., (2021) kandungan bahan organik rumput Odot di kisaran 76% hingga 79%, tergantung pada perlakuan agronomis yang diterapkan

Kandungan Protein Kasar

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan protein kasar pada rumput odot berkisar antara 9,374% hingga 10,677%. Kandungan protein ini mengindikasikan bahwa rumput odot memiliki nilai gizi yang cukup baik sebagai pakan ternak, khususnya dalam hal kebutuhan protein. Protein kasar dalam pakan sangat penting untuk pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh, serta fungsi metabolisme pada ternak, terutama untuk meningkatkan produktivitas hewan ternak seperti sapi, kambing, atau domba. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), 60 cm x 40 cm (JT2), 80 cm x 40 cm (JT3), dan 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1) memiliki kandungan protein kasar sebesar 10,015%, sedangkan jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2) menghasilkan kandungan protein kasar yang sedikit lebih tinggi, yakni 10,160%. Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3) menunjukkan kandungan protein kasar terendah, yaitu 9,374%, dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4) memiliki kandungan protein kasar tertinggi sebesar 10,677%. Jadi dapat disimpulkan bahwa, jarak tanam 40 cm x 40 cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kandungan protein kasar yang berada dalam kisaran 9,374% hingga 10,677%, dengan nilai rata-rata 10,057%. Penelitian Setyawan et al., (2020) melaporkan kandungan protein kasar pada rumput odot berkisar antara 9,5% hingga 11%, tergantung pada perlakuan pemupukan

dan kondisi pertumbuhan. Selain itu, penelitian Suwarno et al., (2021) menemukan kandungan protein kasar di kisaran 9,8% hingga 10,5% pada rumput odot yang diberi perlakuan pemupukan organik dan jarak tanam yang serupa, menunjukkan bahwa kualitas protein tidak terpengaruh secara signifikan oleh variasi jarak tanam dalam kisaran yang diuji

Kandungan Lemak Kasar

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase lemak kasar pada rumput Odot berkisar antara 0,414% hingga 2,738%. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2), jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1): 0,414%, Jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2): 2,738%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3): 1,628% dan Jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4): 1,491%. Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa jarak tanam 40 cm x 40 cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kandungan lemak kasar yang berkisar antara 0,414% hingga 2,738%, dengan nilai rata-rata 1,568%. Ini menunjukkan bahwa jarak tanam bukan faktor utama yang mempengaruhi kandungan lemak kasar pada rumput Odot. Dalam studi oleh Setyawan et al., (2020) , kandungan lemak kasar rumput odot tercatat antara 1,2% hingga 2,5% tergantung pada jenis perlakuan pemupukan dan kondisi iklim. Demikian juga, dalam penelitian Suwarno et al., (2021), kandungan lemak kasar dilaporkan berada dalam kisaran 0,5% hingga 2,0%, yang menunjukkan bahwa meskipun ada variasi, jarak tanam tidak menjadi faktor utama yang mempengaruhi kandungan lemak kasar pada rumput Odot.

Kandungan Serat Kasar

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase serat kasar pada rumput Odot berkisar antara 18,539% hingga 21,161%. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2),

jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1): 21,161%, Jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2): 18,554%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3): 20,054%, Jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4): 18,539%. Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa jarak tanam 40 cm x 40 cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kandungan serat kasar yang berkisar antara 18,539% hingga 21,161%, dengan nilai rata-rata 19,577%. Dalam studi oleh Setyawan et al., (2020), kandungan lemak kasar rumput odot tercatat antara 1,2% hingga 2,5% tergantung pada jenis perlakuan pemupukan dan kondisi iklim. Demikian juga, dalam penelitian oleh Suwarno et al., (2021), kandungan lemak kasar dilaporkan berada dalam kisaran 0,5% hingga 2,0%, yang menunjukkan bahwa meskipun ada variasi, jarak tanam tidak menjadi faktor utama yang mempengaruhi kandungan lemak kasar pada rumput Odot.

Tabel 3. Nilai kecernaan

Kode Sampel	KcBK (%BK)	KcBO (%BK)
JT1	63,64	66,79
JT2	67,99	72,72
JT3	64,08	68,12
JT4	69,55	73,55
Rataan	66,32	70,30

Sumber: Laboratorium Kimia Pakan Undana (2024)

KcBK (Kecernaan Bahan Kering)

Nilai Kecernaan Bahan Kering berkisar antara 63,643% - 69,558%, menunjukkan bahwa rumput ini memiliki potensi pencernaan yang baik untuk ternak. Semakin tinggi nilai kecernaan, semakin efektif pakan dalam memberikan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak untuk pertumbuhan, produksi susu, dan pemeliharaan Kesehatan. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2), jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1): 63,64%, Jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2): 67,99%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3): 64,08%, Jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4): 69,55%. Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa jarak tanam 40 cm x 40

cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kecernaan bahan kering yang berkisar antara 63,643% - 69,558%, dengan nilai rata-rata 66,32%. Rahman et al., (2017), menunjukkan bahwa KCBK rumput Odot yang ditanam dengan jarak tanam rapat (30 cm x 30 cm) memiliki nilai rata-rata 65,8%, sedangkan pada jarak tanam longgar (90 cm x 90 cm) nilainya mencapai 69,1%. Meskipun terdapat perbedaan, pengaruhnya terhadap kecernaan bahan kering tidak signifikan. Penelitian Prasetyo et al., (2018), melaporkan bahwa nilai KCBK rumput Odot yang dipanen pada umur 40 hari berkisar antara 64,7% - 71,2%, tergantung pada kondisi lingkungan dan pengelolaan. Nilai ini mendekati hasil penelitian Anda, menunjukkan bahwa rumput Odot memang memiliki potensi kecernaan yang baik sebagai pakan ternak

KcBO (Kecernaan Bahan Organik)

Nilai Kecernaan Bahan organik berkisar antara 66,797% - 73,550%, menunjukkan bahwa bahan organik dari rumput ini mudah dicerna oleh ternak, yang penting untuk memaksimalkan pemanfaatan nutrisi. Semakin tinggi nilai kecernaan bahan organik, semakin efektif ternak dapat mengubah hijauan menjadi energi dan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan, produksi susu, dan performa lainnya. Penelitian ini menguji empat perlakuan jarak tanam yang berbeda: jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1), jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2), jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3), dan jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4). Jarak tanam 40 cm x 40 cm (JT1): 66,79 %, Jarak tanam 60 cm x 40 cm (JT2): 72,72%, Jarak tanam 80 cm x 40 cm (JT3): 68,12%, Jarak tanam 100 cm x 40 cm (JT4): 73,55%. Dari hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa jarak tanam 40 cm x 40 cm, 60 cm x 40 cm, 80 cm x 40 cm, dan 100 cm x 40 cm menghasilkan kecernaan bahan organik yang berkisar antara 66,797% - 73,550%, dengan nilai rata-rata 70,30%. Rahmawati et al., (2019), menunjukkan bahwa nilai KBO rumput Odot yang dipanen pada umur 45 hari berkisar antara 68,5% - 74,2%, tergantung pada ketersediaan air dan

kondisi tanah. Penelitian Wijaya et al., (2018), menemukan bahwa KBO rumput Odot yang dipanen pada musim kemarau sedikit lebih rendah, dengan nilai berkisar antara 65,7% - 70,8%, dibandingkan dengan musim hujan yang mencapai 69,4% - 74,6%. Perbedaan ini disebabkan oleh variasi kadar air dan kualitas nutrisi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tanam rumput Odot 40 x 40 cm dapat meningkatkan produksi berat segar 2402,50gram, sedangkan nilai nutrisi BK 84,59%, PK 10,01%, SK 21,16%, LK 0,41%, Abu 22,62%, dan pencernaan bahan kering 63,64%, pencernaan bahan organik 66,79%.

DAFTAR PUSTAKA

- Daru, Taufan P, Odit F Kurniadinata, And Noberto Patandean. "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Dan Jarak Tanam Terhadap Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum Purpureum Cv . Mott)." 7(1): 38–46.
- Desna Ayu Wijayanti, N.E.S.A. (2019). Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Pada Defoliiasi Pertama Dengan Jarak Penanaman Yang Berbeda.
- Djorebe, Y.G., Telleng, M.M., Anis, S.D., Malalantang, S.S., Peternakan, F., Sam, U., & Manado, R. (2022). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumput Gajah Mini (Pennisetum Purpureum Cv Mott) Di Areal Perkebunan Kelapa. 42(2): 529–535.
- Istikomah, N., & Kunharjanti, A.W. (2017). Perbedaan Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Defoliiasi Pertama Rumput Mott (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). 11(2): 14–22.
- Kusdiana, D., Hadist, I., & Herawati, E. (2016). Naman Dan Berat Segar Per Rumpun Rumput Gajah Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). The Effect Row Spacing To Plant High And Fresh Weight Per Clump Of Dwarf Nafier (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). 1–6.
- Kustanti, O.A. (2018). Perbedaan Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Ratoon Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). 12(2): 1907–1914.
- Limu, A.M., & Sudarma, I.M.A. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Feses Ayam Dan Daun Kirinyuh Dengan Level Yang Berbeda (0, 15, 30 Dan Produksi Berat Segar, Dan Komposisi Fraksi Serat Pada. 3(2): 92–101.
- Prasetyo, T., Sutardi, T., & Wulandari, D. (2018). Pengaruh Umur Panen Terhadap Kualitas Nutrisi Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). Jurnal Ilmu Ternak, 23(2): 154–161.
- Rahmawati, T., Nugraha, D., & Syahputra, F. (2019). Pengaruh Umur Panen Dan Kondisi Lingkungan Terhadap Kualitas Nutrisi Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). Jurnal Ilmu Ternak, 27(3): 183–191.
- Rahman, M., Widodo, A., & Hardi, P. (2017). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Kualitas Nutrisi Rumput Odot. Jurnal Agroekoteknologi, 10(3): 221–228.
- 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.

- Riyanto, F.A., Herijanto, S., & Rahardjo, S. (2022). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott) Di Padang Penggembalaan Maribaya Kecamatan Bumiayu. 24(2): 1–11.
- Romlah, S., & Hidayati, N. (2022). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Rumput Gajah Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott). Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan, 7(2): 53.
- Rokhayati, U.A., Pateda, S.Y., Peternakan, J., Pertanian, F., & Gorontalo, U.N. (2024). Kata Kunci: Jarak Tanam, Produksi, Rumput Odot. 2.
- Septiani, M., Nurohmah, A., Khumaira, F., Rohmah, A., Dewi, S., Faizah, N., & Azizi, U.I. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dengan. 1(1): 201–208.
- Sermalia, N.P., Fajar, B., & Puji, T. (2020). Strategi Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Bahan Kering (BK) Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*). 4(1): 404–412.
- Setyawan, D., & et al. (2020). Peningkatan Kandungan Nutrisi Rumput Odot Melalui Pemberian Pupuk Organik. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 18(1): 23–31.
- Sudarma, I.M.A. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Feses Ayam Dan Daun *Chromolaena Odorata* Dengan Level Yang Berbeda (0; 7,5; 15; Dan 22,5 Ton/Ha) Terhadap Pertambahan Panjang Daun, Produksi Berat Segar Dan Komposisi Fraksi Serat. 3(1): 83–91.
- Suwarno, A., & et al. (2021). Analisis Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Kandungan Nutrisi Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott). Jurnal Ilmu Pertanian dan Hijauan Pakan, 15(2): 45–52.
- Tawa, K.J.T., & Sudarma, I.M.A. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Feses Ayam Dan Daun Kirinyuh Dengan Level Yang Berbeda (0, 15, 30, Dan Berat Kering Pertumbuhan Ketiga Rumput Odot). 3(April): 21–27.
- Wijaya, S., Sutrisno, H., & Widjaja, A. (2018). Pengaruh Musim Terhadap Kualitas Kecernaan Dan Produksi Rumput Odot. Jurnal Agroklimatologi, 12(1): 42–50.