Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
5 (3) 2025, Page: 36976-36982

Respon Pertumbuhan Rumput Zanzibar Terhadap Pupuk Urea Level Berbeda

Suardi[1], Muh. Irwan[2], Nurul Purnomo[3]
Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang
Corresponding Author Suardi, E-Mail: purnomo.nupo@gmail.com

Published: December, 2025

ABSTRAK

Rumput Zanzibar merupakan rumput introduksi asal Afrika yang memiliki banyak keunggulan. Namun demikian respon pertumbuhanya terhadap pemberian pupuk urea di Kabupaten Sidrap belum diketahui. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pupuk urea dengan level berbeda terhadap pertumbuhan rumput Zanzibar. Penelitian dilaksanakan di Teaching Farm Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang pada bulan April-Juli 2025. Penelitian dilaksanakan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu P0 (tanpa pupuk), P1 (urea 25 g), P2 (urea 30 g), dan P3 (urea 45 g). Parameter penelitian terdiri atas tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap tinggi tanaman, namun berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap jumlah daun dan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah anakan. Perlakuan terbaik diperoleh pada dosis 30 g urea (P2) dan dosis 45 gram (P3) yang menghasilkan jumlah daun dan anakan tertinggi. Disimpulkan bahwa pemberian pupuk urea berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput Zanzibar. Pemberian pupuk urea pada level P2 (30 gram) dan P3(45 gram) menghasilkan respon pertumbuhan terbaik pada rumput Zanzibar.

Kata kunci : Pupuk urea, Rumput Zanzibar

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Salah satu faktor utama dalam mempertahankan dan meningkatkan produktivitas ternak ruminansia adalah penyediaan pakan hijauan berkualitas. Hijauan, terutama rumput, berperan sebagai pakan pokok bagi ternak ruminansia. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan jumlah dan kualitas pakan ternak yang tepat guna meningkatkan hasil produksi ternak ruminansia. Salah satu solusi untuk menghasilkan pakan hijauan berkualitas dan memastikan ketersediaannya secara berkelanjutan adalah dengan membudidayakan tanaman pakan, khususnya dari kelompok rumput unggul (Anggriani et al., 2023).

Rumput gajah Zanzibar (Pennesitum Purpureum Zanzibar) memiliki potensi dikembangkan sebagai pakan ternak ruminansia di Indonesia. Rumput gajah Zanzibar (Pennesitum Purpureum Zanzibar) merupakan rumput interoduksi yang berasal dari wilayah Timur Afrika (Mulyanti, 2025). Rumput gajah Zanzibar memiliki potensi produksi hingga 350 ton/ha/tahun bahan segar (BPTU-HPT, 2024), dengan kandungan protein kasar 14,09% - 23,84% (Kamaruddin et al., 2021) dan kecernaan mencapai 65% (BPTU-HPT, 2024). Rumput gajah Zanzibar dapat tumbuh baik pada ketinggian 0 hingga 1.200 mdpl dengan curah hujan rata-rata 1.000 mm pertahun (Mulyanti, 2025)(BPTU-HPT, 2024). Pada kondisi tanah yang subur dan memiliki drainase yang baik rumput gajah Zanzibar dapat menghasilkaan hijauan secara maksimal (BPTU-HPT, 2024).

Produktifitas dan kandungan nutrisi rumput gajah Zanzibar sangat dipengaruhi umur panen dan kesuburan tanah. Penelitian (Kamaruddin et al., 2021) melaporkan penurunan kandungan protein kasar dan peningkatan kandungan serat kasar pada rumput gajah Zanzibar yang dipanen pada umur lebih tua.

Jumlah pupuk tidak signifikan mempengaruhi jumlah daun, tetapi sangat mempengaruhi jumlah anakan, luas daun dan diameter batang (Zakaria et al., 2022). Sedangkan (Abror & Fuadi, 2022) melaporkan dosis pupuk Nitrogen tidak signifikan mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, tetapi mempengaruhi jumlah anakan. Demikian pula penelitian (Putra et al., 2024) yang melaporkan jenis pupuk organik kotoran sapi, kotoran domba dan kotoran kambing hanya mempengaruhi jumlah anakan, tetapi tidak mempengaruhi tinggi tanaman, lebar daun dan produksi bahan segar. Peningkatan pemupukan pada rumput gajah Zanzibar terbukti meningkatkan produksi daun, batang, keseluruhan tanaman, produksi hijauan per pemotongan, produksi hijauan per tahun dan rasio daun terhadap batang (Zakaria et al., 2022). Tetapi penelitian (Abror & Fuadi, 2022) melaporkan tidak adanya pengaruh dosis pemupukan terhadap produksi bahan kering dan kandungan protein kasar. Pemupukan yang baik juga terbukti meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar (Zakaria et al., 2022). Rumput gajah Zanzibar juga terbukti dapat diolah menjadi silase dengan cara pelayuan selama selama 2-3 hari sebelum proses ensilase (Kayadoe et al., 2026).

Penggunaan pupuk Nitrogen pada berbagai cultivar rumput gajah terbukti meningkatkan pertumbuhan, produksi hijauan dan kandungan nutrisinya. Pemberian pupuk urea terbukti meningkatkan panjang ruas, panjang daun, jumlah anakan dan produksi hijauan segar rumput gajah mini (Daryatmo et al., 2019). Pemberian pupuk urea juga terbukti meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah anakan pada umur 45 hari (Sutikno et al., 2024). Pemberian pupuk urea juga terbukti meningkatkan tinggi tanaman pada rumput gajah yang dibudidaya di Papua (Saragih et al., 2025). Pemberian pupuk urea pada rumput gajah mini terbukti meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan dan produksi bahan kering hijauan (Chaedir et al., 2021; Muizzuddin et al., 2021). Sementara (Hidayat & Suwarno, 2014) melaporkan peningkatan sangat signifikan kandungan protein kasar pada rumput gajah Thailand yang diberi pupuk urea.

Rumput gajah Zanzibar memiliki potensi di kembangkan di Kabupaten Sidrap sebagai sumber pakan hijauan ternak ruminansia. Kabupaten Sidrap terletak pada ketinggian 10m – 1500m dari permukaan laut (Pemprof Sul-Sel, 2025), memiliki curah hujan rata-rata tahunan 1020 mm/tahun (BPS Kab. Sidrap, 2021), dengan jenis tanah bervariasi dari alluvial, regosol, grumusol, mediteran, dan pedsolit (Pemkab Sidrap, 2025). Namun demikian, saat ini belum ada informasi pertumbuhan rumput Zanzibar yang dibudidaya di Kabupaten Sidrap. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi respon pertumbuhan rumput gajah Zanzibar yang diberi pupuk urea dosis berbeda di Kabupaten Sidrap.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, mulai April hingga Juli 2025, di Teaching Farm Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, sedangkan analisis proksimat dilakukan di Laboratorium UPT PMPP Makassar.

Materi penelitian

Materi penelitian yang digunakan berupa stek rumput Zanzibar (Pennisetum purpureum cv. Zanzibar) yang ditanam dalam polybag dan diberi pupuk urea pada level berbeda.

Rancangan percobaan

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu P0 (tanpa pupuk), P1 (urea 25 g), P2 (urea 30 g), dan P3 (urea 45 g), masing-masing tiga ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan.

Parameter penelitian

Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan. rumput dipanen pada umur 60 hari. tinggi tanaman di ukur mulai dari bagian leher akar hingga ujung daun yang paling tinggi. sedangakan jumlah daun dihitung berdasarkan daun yang telah membuka sempurna. dan jumlah anakan dihitung secara manul dengan menghitung setiap anakan yang tumbuh pada tanaman.

Analisis data

Seluruh data di analisis dengan analisis sidik ragam (ANOVA), dan perlakuan yang menunjukka pengaruh nyata dilanjurkan dengan uji lanjut (uji duncan) untuk menghasilkan perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tanah

Kesuburan tanah adalah potensi tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup dalam bentuk yang tersedia dan seimbang untuk menjamin pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimum. Tanah yang diusahakan untuk bidang pertanian memiliki tingkat kesuburan yang berbeda-beda. Pengelolaan tanah secara tepat merupakan faktor penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman yang akan diusahakan (Pinatih et al., 2015).

Tanah merupakan media tumbuh utama bagi tanaman yang berfungsi sebagai tempat menopang akar, menyediakan air, udara, dan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Kualitas tanah sangat menentukan efektivitas pemberian pupuk urea terhadap peningkatan pertumbuhan dan kandungan nutrisi rumput Zanzibar. Hasil Analisis tanah dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 1. Hasil Analisis Tanah

No	Kode Contoh	Tekstur			Salinity	Ph (1:25)		Bahan Organik			Olsen/Bray		Olsen/Bray	
		Pasir	Debu	Liat		H_2O	KCl	Carbon	N	C/N	P_2O_5	K_2O	P_2O_5	K_2O
			%		0/00				%		Mg/100 gr		ppm	
1	I					6,18	5,52		0,15				21	332

Sumber : Laboratorium tanah, tanaman, pupuk, air Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan

Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap sampel tanah yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat bahwa tanah memiliki nilai pH H2O sebesar 6,18 dan pH KCl 5,52 yang menunjukkan bahwa tanah tersebut tergolong agak masam. Kandungan bahan organik berupa nitrogen sebesar 0,15% menunjukkan bahwa tingkat kesuburan tanah dari unsur nitrogen tergolong sangat rendah. Sementara itu, kandungan. Sementara itu, kandungan Fospor (P2O5) sebesar 21 ppm termasuk kategori sedang dan kalium (K2O) sebesar 332 ppm tergolong tinggi. Nilai pH tersebut menunjukkan bahwa tanah lokasi penelitian termasuk jenis tanah ultisol, yaitu tanah mineral dengan pH antara 4,00–6,00. Kondisi ini disebabkan oleh kandungan bahan organik pada lapisan permukaan tanah yang bercampur dengan bahan mineral dan mengalami penguraian oleh mikroorganisme sehingga menghasilkan asam-asam organik seperti asam sulfida dan asam nitrat yang dapat meningkatkan kemasaman tanah. Hal ini sejalan dengan pendapat Prabowo & Renan (2017) yang menyatakan bahwa hasil rombakan bahan organik oleh mikroorganisme menghasilkan asam-asam organik yang apabila bereaksi dengan mineral tanah dapat melepaskan ion hidrogen dan menggantikan ion basa, sehingga meningkatkan tingkat kemasaman tanah.

Pertumbuhan rumput gajah Zanzibar yang diberi pupuk urea level berbeda

Respon pertumbuhan rumput gajah Zanzibar yang diberi pupuk urea level berbeda yang diamati pada umur 90 hari setelah tanam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis statistik pengaruh pemberian pupuk urea dengan level berbeda terhadap pertumbuhan rumput gajah Zanzibar

PARAMETER	PERLAKUAN			
	P0	P1	P2	P3
Tinggi Tanaman	88,1667	86,4167	73,2500	80,2917
Jumlah Anakan	2,54 a	2,46 a	3,88 b	3,67 b
Jumlah Daun	6,13 a	10,38 b	8,92 b	8,79 b

Ket: superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perlakuan berbeda nyata (P<0,05).

Sumber : Data penelitian, 2025

Tinggi Tanaman

Tabel 1 menunjukkan pengaruh pemberian pupuk urea level berbeda terhadap tinggi tanaman rumput gajah Zanzibar. Rumput gajah Zanzibar yang tidak diberi pupuk urea (P0) memiliki tinggi 88, 1667 cm, pemberian pupuk urea 25 g (P1) memiliki tinggi 86, 4167 cm, pemberian pupuk urea 30 g (P2) memiliki tinggi 73,25 cm, dan pemberian pupuk urea 45 g memiliki tinggi 80,2917 cm. Analisis statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh ($P>0,05$) level pupuk urea terhadap tinggi tanaman rumput gajah Zanzibar.

Tinggi tanaman pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Daryatmo et al., (2017) yang menyatakan bahwa tinggi tanaman rumput gajah berkisar antara 36,8–80 cm, sehingga hasil penelitian ini masih berada dalam kisaran normal pertumbuhan rumput gajah pada kondisi lingkungan dan perlakuan pemupukan yang berbeda. Selain itu, Mulyadi et al., (2019) juga melaporkan bahwa pemberian pupuk urea pada rumput gajah mini tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap komponen pertumbuhan, termasuk tinggi tanaman, yang menunjukkan bahwa nitrogen tambahan tidak selalu meningkatkan pertumbuhan vertikal jika kebutuhan dasar tanaman telah terpenuhi. Hasil yang sama ditemukan oleh Chaedir et al., (2021) yang menegaskan bahwa nitrogen lebih dominan memicu pertumbuhan lateral (jumlah daun dan anakan) dibandingkan pertumbuhan tinggi tanaman.

Tidak adanya respon tinggi tanaman terhadap pemberian pupuk urea dapat disebabkan kehilangan nitrogen akibat penguapan (Volatilisasi), kondisi pH tanah yang tidak optimal, faktor lingkungan dan praktik pemupukan, dan aktivitas mikroba yang buruk (Mustafa et al., 2022). Pada penelitian ini, tidak adanya respon tinggi tanaman rumput gajah Zanzibar terhadap pemupukan urea kemungkinan disebabkan dosis urea yang digunakan terlalu tinggi. Penelitian oleh (Tyas et al., 2024) menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada tinggi tanaman rumput gajah yang diberi pupuk urea dengan dosis 5-11 gram pertanaman. Pemberian pupuk urea yang terlalu tinggi dapat menurunkan pH tanah yang dapat menurunkan penyerapan unsur hara oleh tanaman (Permana et al., 2018).

Jumlah Anakan

Dalam sistem budidaya hijauan pakan, jumlah anakan merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan tingkat pertumbuhan tanaman. Semakin banyak jumlah anakan yang dihasilkan, semakin baik pertumbuhan vegetatif tanaman karena hal tersebut mendukung proses bertambahnya rumpun. Menurut Mudap et al., (2019), bobot hijauan yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh jumlah anakan, di mana anakan didefinisikan sebagai tunas tanaman yang telah memiliki daun dan tumbuh dari ruas batang utama.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dengan level berbeda menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah anakan rumput Zanzibar. Hasil uji lanjut Duncan pada taraf kepercayaan 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 (30 g urea) menghasilkan jumlah anakan tertinggi yaitu 3,88 anakan , diikuti oleh P3 (45 g urea) sebesar 3,67 anakan, sedangkan P0 (tanpa pupuk) dan P1 (25 g urea) memiliki jumlah anakan terendah masing-masing 2,54 buah dan 2,46 buah. Peningkatan dosis pupuk urea terbukti mampu merangsang pertumbuhan tunas baru pada rumput Zanzibar karena unsur nitrogen (N) berperan penting dalam mempercepat pembelahan sel dan pembentukan jaringan vegetatif tanaman. Semakin optimal penyerapan nitrogen oleh tanaman, semakin banyak tunas atau anakan yang dihasilkan.

Menurut Abror & Fuadi (2019) menyatakan bahwa jumlah anakan memiliki hubungan erat dengan bobot hijauan, karena setiap anakan merupakan tunas yang telah memiliki daun dan tumbuh dari ruas batang utama, sehingga semakin banyak anakan, semakin besar pula potensi produksi hijauan yang dihasilkan. Selain itu, Ressie et al., (2018) melaporkan bahwa peningkatan ketersediaan nitrogen mampu mempercepat pembentukan tunas muda pada rumput gajah odot melalui peningkatan aktivitas meristematik. Temuan ini juga diperkuat oleh Supriatna (2017) yang menjelaskan bahwa pemberian nitrogen pada rumput Zanzibar secara signifikan meningkatkan pembentukan anakan karena nitrogen berperan dalam pembelahan sel dan perkembangan jaringan vegetatif

Secara fisiologis, tingginya jumlah anakan pada perlakuan P2 menunjukkan bahwa dosis 30 g urea telah memenuhi kebutuhan nitrogen untuk mendukung pertumbuhan tunas secara optimal. Pada dosis P3 (45 g urea), jumlah anakan tidak meningkat secara signifikan,

menandakan bahwa tanaman telah mencapai batas efisiensi pemanfaatan nitrogen. Pada kondisi ini, nitrogen tambahan tidak lagi diserap secara efektif dan bahkan dapat menurunkan efisiensi penyerapan hara sebagaimana dijelaskan oleh teori kejenuhan hara, yakni tanaman hanya mampu menyerap unsur hara hingga kapasitas tertentu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemupukan urea sebesar 30 g per tanaman merupakan dosis yang paling optimal dalam meningkatkan jumlah anakan rumput Zanzibar, sedangkan penambahan dosis di atasnya tidak memberikan keuntungan vegetatif yang berarti.

Jumlah Daun

Daun merupakan organ utama tanaman yang berperan penting dalam fotosintesis serta pertumbuhan vegetatif. Pada rumput Zanzibar, jumlah daun berhubungan erat dengan jumlah anakan karena setiap anakan menghasilkan beberapa helai daun sebagai indikator produktivitas hijauan. Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung daun yang telah membuka sempurna dan tumbuh normal pada setiap tanaman sampel.

Berdasarkan tabel hasil analisis statistik di atas, diketahui bahwa pemberian pupuk urea dengan level berbeda memberikan pengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap jumlah daun rumput Zanzibar. Nilai rata-rata jumlah daun tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 (25 g urea) yaitu 9,38 helai, diikuti oleh P2 (30 g urea) sebesar 8,92 helai, dan P3 (45 g urea) sebesar 8,79 helai, sedangkan jumlah daun terendah terdapat pada P0 (tanpa pupuk) sebesar 6,13 helai. Meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan nyata, terdapat kecenderungan peningkatan jumlah daun seiring dengan penambahan dosis pupuk urea. Hal ini menunjukkan bahwa unsur nitrogen berperan penting dalam merangsang pembentukan daun baru, meskipun dalam penelitian ini belum memberikan pengaruh signifikan secara statistik.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Putri & Setia (2019) yang menyatakan bahwa tanaman yang mengalami kekurangan unsur nitrogen akan menunjukkan pertumbuhan yang lambat, ukuran tanaman kerdil, serta perubahan warna daun dari hijau menjadi kekuningan, terutama pada daun tua yang akan cepat menguning dan gugur. Selain itu, Sariyanto et al., (2018) melaporkan bahwa peningkatan nitrogen pada rumput gajah mampu menambah jumlah daun karena nitrogen berperan dalam pembentukan jaringan vegetatif. Penelitian Ressie et al., (2018) juga menunjukkan bahwa pemupukan nitrogen meningkatkan jumlah daun pada rumput odot karena nitrogen meningkatkan aktivitas fotosintesis dan produksi klorofil. Ketiga pembanding tersebut menguatkan bahwa nitrogen memang berperan penting dalam pertumbuhan daun, meskipun dalam penelitian ini pengaruhnya belum signifikan secara statistik.

Secara fisiologis, nitrogen merupakan komponen utama penyusun klorofil dan protein yang diperlukan untuk pembentukan daun baru, sehingga ketersediaannya memengaruhi peningkatan jumlah daun. Namun, respons tanaman tidak hanya ditentukan oleh dosis pupuk, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor genetik (genotipe), kondisi lingkungan, kesuburan tanah, serta kandungan bahan organik. Faktor-faktor tersebut diduga berkontribusi terhadap tidak signifikannya perbedaan jumlah daun antarperlakuan meskipun terdapat kecenderungan peningkatan pada dosis pemupukan yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan respon yang berbeda pada setiap parameter pertumbuhan rumput gajah mini. Pada parameter tinggi tanaman, pupuk urea tidak menunjukkan pengaruh yang nyata (P>0,05), sehingga variasi dosis yang diberikan tidak mampu meningkatkan tinggi tanaman secara signifikan. Namun demikian, pada parameter jumlah anakan, pupuk urea memberikan pengaruh yang sangat nyata, di mana perlakuan P2 (30 g urea) menghasilkan jumlah anakan tertinggi dibanding perlakuan lainnya. Selain itu, pupuk urea juga berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, dengan nilai tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P1, P2, dan P3, sedangkan perlakuan tanpa urea (P0) menghasilkan jumlah daun paling rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pertumbuhan vertikal tidak terpengaruh secara signifikan, pemupukan urea mampu meningkatkan komponen pertumbuhan vegetatif lain yang berkontribusi terhadap produktivitas tanaman.

REFERENSI

Abror, M., & Fuadi, M. T. (2022). Pengaruh dosis unsur hara N terhadap pertumbuhan dan kandungan protein rumput Napier Pakchong dan rumput Napier Zanzibar. Nabatia, 10(1), 44–56.

Anggriani, L., Muwahid, B., & Sumartono. (2023). Analisis Potensi Pakan Hijauan Untuk Pengembangan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis, 6(2), 104–112. https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2023.006.02.5

Ariyanto, B. F., Luklukyeminar Nasional Fakultas …, 4(1), 413–418.

Beno, E. (2018). ah, Z., & Rahayu, T. P. (2020). Pertumbuhan Tanaman Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) yang Diberi Penambahan Pupuk Kandang Kambing. S

BUDIDAYA RUMPUT GAJAH (Pennisetum purpureum) Dengan Pemberian Dosis Berbeda Pupuk Lumpur Sawit. Skripsi, Peternakan(Fakultas Peternakan), Universitas Papua.

Budi, S. H., & Widyastuti, T. (2014). Pemanfaatan Rumput Zanzibar (Panicum maximum) Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Jurnal Teknologi Pertanian.

BPS Kab. Sidrap. (2021). Kabupaten Sidenreng Rappang Dalam Angka ; Sidenreng Rappang Regency in Figures 2021 (Sidenreng). BPS Kab. Sidrap.

BPTU-HPT. (2024). Rumput Zamzibar. BPTU-HPT Padang Mengatas, 1–1.

Chaedir, M., Nohong, B., & Nompo, S. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea, Kompos Dan Kombinasinya Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum Purpureum Cv. Mott). Jurnal Nutrisi Dan Makanan Ternak, 15(1), 31–40.

Daryatmo, J., Mubarokah, W. W., & Budiyanto, B. (2019). Pengaruh Pupuk Urea terhadap Produksi dan Pertumbuhan Rumput Odot (Pennisetum purpureum cv Mott). Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science), 9(2), 62.

Hidayat, N., & Agustina, D. K. (2020). Aplikasi Pupuk Kompos Isi Rumen dalam Meningkatkan Produktivitas Rumput Gajah di Lahan Marginal. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis, 7(1), 82.

Kamaruddin, N. A., Ahmad, N., Zubaidah, N., & Rahman, A. (2021). Chemical composition and dry matter yield of four Napier grass cultivars influenced by harvesting ages. Bioscience Research. www.isisn.org

Kayadoe, F., Sangadji, I., Ralahalu, T., & Joris, L. (2026). KUALITAS FISIK DAN KIMIA SILASE RUMPUT ZANZIBAR DENGAN PENAMBAHAN MOLASES SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA. Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman, 14(1), 1–12. https://doi.org/https://doi.org/10.30598/ajitt.2026.14.1.1-12

Mangiring, W., et al. (2017). Produksi dan Mutu Hijauan Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) pada Kondisi Naungan dan Pemupukan Nitrogen

Mudap, N., Bulu, A. I., & Jermias, Y. (2019). Pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (Pennisetum purpureum cv. Mott) dengan pemberian pupuk urea pada dosis berbeda. Jurnal Ilmu Peternakan Terapan, 2(1), 12–18. Universitas Nusa Cendana.

Muizzuddin, Budiman, & Rinduwati. (2021). Effect of NPK Fertilizer Input On Growth And Production Of Mini Elephant Grass (Pennisetum purpureum Cv. Mott) On Marginal Land. Bulletin Makanan Ternak, 15(1), 30–39.

Mulyadi, Wardani, S., & Hasrul. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap Komponen Kimia Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum cv. Mott). Jurnal Agriflora, 3(1), 48–54.

Mulyanti, E. (2025). Penuhi kebutuhan hijauan pakan ternak berkualitas dengan rumput zanzibar. BBPP Kupang, 1–1.

Mustafa, A., Athar, F., Khan, I., Chattha, M. U., Nawaz, M., Shah, A. N., Mahmood, A., Batool, M., Aslam, M. T., Jaremko, M., Abdelsalam, N. R., Ghareeb, R. Y., & Hassan, M. U. (2022). Improving crop productivity and nitrogen use efficiency using sulfur and zinc-coated urea: A review. Frontiers in Plant Science, 13. https://doi.org/10.3389/fpls.2022.942384

Pemkab Sidrap. (2025). Pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang. Pemerintah Kabupaten Sidrap; https://sidrapkab.go.id/profil/detail/Profil185843-KONDISI-GEOLOGI. https://sidrapkab.go.id/profil/detail/Profil185843-KONDISI-GEOLOGI

Pemprof Sul-Sel. (2025). Kabupaten Sidrap. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan; https://sulselprov.go.id/kota/des_kab/15#:~:text=Kabupaten%20Sidenreng%20Rappang%20terletak%20pada,10m%20%E2%80%93%201500m%20dari%20permukaan%20laut.

Permana, I., Arifin, M., & Sudirja, R. (2018). Aplikasi Berbagai Dosis Pupuk UZAAKH dalam Menurunkan Kelarutan Logam Cr pada Tanah Sawah Tercemar Limbah Tekstil. Soilrens, 16(1), 20–26.

Pinatih, I. D. A. S. P., Kusmyarti, T. B., & Susila, K. D. (2015). Evaluasi status kesuburan tanah pada lahan pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan. Jurnal Agroteknologi Tropika, 4(4), 265–273.

Prabowo, R., & Renan, S. (2017) Analisis tanah sebagai indikator tingkat kesuburan lahan budidaya pertanian di kota Semarang.

Putra, B., & Ningsi, S. (2019). Peranan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Lebar danLuas daun Total Pennisitum purpureum cv. Mott. StockPeternakan, 2(2), 1–17.

Putra, M. A., Sinaga, K., & Ginting, R. (2024). Pengaruh Media Tanam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah Zanzibar (Pennisetum Purpureum Zanzibar) Di Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat. Journal of Innovation Research and Knowledge, 4(3), 1831–1840.

Putri, D., & Setia, W. (2019). Pengaruh kecukupan nitrogen terhadap pertumbuhan daun tanaman hijauan pakan. Jurnal Agro Peternakan, 7(2), 102–110.

Ressie, M. L., Mullik, M. L., & Dato, T. D. (2018). Pengaruh Pemupukan dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah Odot (Pennisetum purpereum cv Mott). Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 13(2), 182–188.

Sagita, R., Marlina, E., & Rahayu, N. (2022). Pengaruh pemberian jenis dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan rumput gajah mini (Pennisetum purpureum cv. Mott). Jurnal Riset Inovasi Pertanian (JRIP), 6(1), 45–53. Universitas Lampung.

Santika, I. W. A., Mardewi, N. K., & Yan Tonga. (2023). Nutritional Quality of Pakchong, Zanzibar and Bio Grass Harvested at Different Ages. SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science), 7(1), 30–38.

Saragih, E. W., Taaf, B. Y., Palulungan, J. A., & Santoso, B. (2025). Pengaruh Perlakuan Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (Pennisetum purpureum). Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo, 7(3), 333–341. https://doi.org/10.56625/jipho.v7i3.288

Sariyanto, Hadi, P., & Pamujiasih, T. (2018). Pengaruh Macam Dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Rumput Gajah (Pennisetum purpureum). Jurnal Agronomika, 13(1), 187–191.

Supriatna, D. (2017). Karakteristik dan Kualitas Nutrisi Rumput Zanzibar pada Berbagai Umur Pemotongan. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner.

Sutikno, Putra, B. A., Falah, R. R., Handayani, U. F., & Harini, N. V. A. (2024). Peningkatan Produktivitas Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) Dengan Pemberian Pupuk Urea. Journal of Agriculture and Animal Science, 4(2). https://doi.org/10.47637/agrimals.v4i2.1408

Tyas, W., Rohmah, M., & Lestari, I. (2024). Implementasi Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Di Tingkat Petani Kecamatan Buay Pemuka Peliung Ditinjau Dari Segi Ketepatan Tempat, Jumlah, Harga, Jenis, Waktu Dan Mutu. SIMBIOSIS: Jurnal Sains Pertanian, 1(1), 1–7. https://doi.org/10.30599/simbiosis.v1i1.3326

Witariadi, N. M., & Kusumawati, N. N. C. (2019). Efek Subsitusi Pupuk Urea Dengan Pupuk Bio Slurry Terhadap Produktivitas Rumput Benggala (Panicum maximum cv. Trichoglume). Jurnal Pastura, 8(2), 86–91

Zakaria, A. J., Mustapha, Z., Nuriah, S., Noor, M., Alias, N., Zakaria, Z., Hussin, N., Rohani, W., Taib, W., & Ahmad, A. (2022). Growth Performance, Proximate and Mineral Contents of Zanzibar Napier (Pennisetum purpereum) as influenced by different types of fertilizers. Bioscience Research, 19(1), 224–236. www.isisn.org.