

**NILAI PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)
PADA FASE AWAL YANG DIBERI PERLAKUAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI FESES TERNAK BERBEDA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



OLEH :

APRIANA BORGES DE CARVALHO
13190051

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dalam naskah skripsi dengan judul "Nilai Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Fase Awal Yang Diberi Perlakuan Pupuk Organik Cair Dari Feses Ternak Berbeda" ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi dan tidak ada pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademi yang telah saya peroleh sarjana (S.Pt) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO 20 tahun 2023, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Kefamenanu, Mei 2024
Yang Menyatakan



Apriana Borges De Carvalho
13190051

LEMBAR PERSETUJUAN**NILAI PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)
PADA FASE AWAL YANG DIBERI PERLAKUAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI FESES TERNAK BERBEDA****SKRIPSI**

Oleh:

Apriana Borges De Carvalho
13190051

**Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan
kepada Dewan Penguji Skripsi Program Studi Peternakan Fakultas
Pertanian, Sains Dan Kesehatan Universitas Timor**

Pembimbing Utama**Oktovianus R. Nahak, T. B. S.Pt., M.Si**
NIP. 19761022 200501 1 002**Pembimbing Pendamping****Aristo Kurniawan Sio, S.Pt., M.Si**
NIDN. 0022088906

Kefamenanu, Mei 2024

Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**Eduardus Yosef Neonbeni, S.P, M. P**
NIP. 19730514 200501 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

NILAI PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)
PADA FASE AWAL YANG DIBERI PERLAKUAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI FESES TERNAK BERBEDA

SKRIPSI

Oleh:

Apriana Borges De Carvalho
13190051

Skrripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Program Studi
Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains Dan Kesehatan Universitas Timor

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Marselinus Banu S.Pt., M.Pt
NIDN. 0030019205

Sekretaris Penguji



Aristo Kurniawan Sio, S.Pt., M.Si
NIDN. 0022088906

Anggota Penguji



Oktovianus R. Nahak, T.B.S.Pt., M.Si
NIP. 19761022 200501 1 002

Koordinator
Program Studi Peternakan



Dr. Ture Simamora, S.Pt., M.Si
NIP. 1998012 201903 1 011

Dekan Fakultas Pertanian, Sains
dan Kesehatan



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 19730514 200501 1 002

Tanggal Ujian: 8 Mei 2024

Tanggal Lulus: 8 Mei 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Sang Penguasa Alam Semesta, sebab karena limpah rahmat, kesehatan dan perlindungan, dan campur tangan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Adapun penelitian ini mengambil judul “Nilai Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Fase Awal Yang Diberi Perlakuan Pupuk Organik Cair Dari Feses Ternak Berbeda” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan Skripsi ini tentunya dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang berlimpah kepada:

1. Rektor Universitas Timor
2. Dekan Fakultas Pertanian, Sains Dan Kesehatan, Universitas Timor.
3. Koordinator Program Studi Peternakan Universitas Timor.
4. Pembimbing Utama, Bapak Oktovianus R. Nahak T.B., S.Pt., M.Si dan Pembimbing Pendamping Bapak Aristo Kurniawan Sio, S.Pt., M.Si yang dengan sabar dan setia dalam membimbing penulis dari penulisan Skripsi hingga saat ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Ibu dosen, dan tenaga kependidikan dilingkup Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan.
6. Bapak Dominggos Santos Carvalho dan Mama Getrudis Theodora Martins yang memberikan dukungan materil maupun moril serta doa yang dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa
7. Nene Maria M. Leki, Alm Bai Agustinus Maukama, ketiga adik saya Maya Carvalho, Sonya Carvalho dan Melan Carvalho serta Om, Tanta, Kakak, Adik serta keluarga besar yang sudah menyemangati saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang sudah membantu terima kasih untuk segala dukungan dan waktu yang diberikan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Yulisto Alfian Nahak terima kasih untuk segala dukungan dan waktu yang diluangkan untuk mendengarkan keluh kesahku setiap hari hingga penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari dengan segala kerendahan hati bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena mengingat kemampuan dan keterbatasan pengetahuan penulis, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritikan yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, serta bagi para pembaca pada umumnya.

Kefamenanu, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

Apriana Borges De Carvalho Nilai Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Pada Fase Yang Diberi Perlakuan Pupuk Organik Cair Dari Feses Ternak Berbeda. Penelitian ini dibimbing oleh Oktovianus R. Nahak T. B, S. Pt., M. Si dan Aristo Kurniawan Sio, S. Pt., M. Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) pada fase awal yang di beri perlakuan pupuk organik cair dari feses ternak yang berbeda. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan yaitu: R₀=Tanpa pupuk organik cair (kontrol), R₁= Pupuk organik cair dari feses sapi 500 ml, R₂= pupuk organik cair dari feses kambing 500 ml dan R₃= Pupuk organik cair dari feses ayam 500 ml. Variabel dari penelitian adalah pertambahan tinggi tanaman, pertambahan panjang daun dan pertambahan lebar daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan tinggi tanaman rumput gajah dari perlakuan R₀, R₁, R₂ dan R₃ masing-masing sebesar 7,46±0,56; 7,08±0,41; 7,54±0,96 dan 8,28±0,64. Pertambahan panjang daun tanaman rumput gajah dari perlakuan R₀, R₁, R₂ dan R₃ masing-masing sebesar 1,82±0,29; 1,80±0,16; 1,95±0,35 dan 3,06±0,11. Pertambahan lebar daun tanaman rumput gajah dari perlakuan R₀, R₁, R₂ dan R₃ masing-masing sebesar 0,16±0,02; 0,13±0,03; 0,17±0,15; dan 0,18±0,02. Hasil analisis sidik ragam (Anova) dari pemberian pupuk organik dari feses sapi, kambing dan feses ayam memberikan pengaruh yang tidak nyata (P>0,05) terhadap tinggi tanaman, tetapi pemberian pupuk organik dari feses sapi, kambing dan feses ayam memberikan pengaruh yang nyata (P<0,05) terhadap panjang daun dan lebar daun. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik cair dari feses ayam dengan konsentrasi 500 ml (R₃) merupakan perlakuan yang paling baik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan rata-rata pertambahan tinggi tanaman 8,28 cm, pertambahan panjang daun 3,06 cm dan pertambahan lebar daun 0,18 cm/tanaman/minggu

Kata Kunci : *Tinggi Tanaman, Panjang Daun, Lebar Daun, Rumput Gajah, Pupuk Organik Cair, Feses Ternak*

ABSTRACT

Apriana Borges De Carvalho Growth Values of Elephant Grass (*Pennisetum purpureum*) In Early Treated with Liquid Organic Fertilizer from Different Cattle Faeces. The study was directed by Oktovianus R. Nahak T. B., S. Pt., M. Si, and Aristo Kurniawan Sio, S. Pt., M. Si.

This study aims to find out the growth value of elephant grass (*Pennisetum purpureum*) in the early stages given by the treatment of liquid organic fertilizer from different cattle stools. The study used an experimental method with a Complete Random Design (RAL) consisting of 4 treatments and 4 repetitions namely: R₀=Without liquid organic fertilizer (control), R₁= Liquid Organic Fertilizer from bovine stools 500 ml, R₂=Liquid organic fertilizer from goat stool 500 ml and R₃= Liquefied Organic fertilizer of poultry stools 500 ml. The variables of the study were plant growth, leaf length growth, and leaf width growth. The results of the research showed that elephant grass growth in treatment R₀, R₁, R₂, and R₃ was 7.46±0.56; 7.08±0.41; 7.54±0.96 and 8.28±0.64 respectively. Elephant grease growth in leaves length of treatment R₀, R₁, R₂, R₃ respectively was 1.82±0.29; 1.80±0.16; 1.95±0.35 and 3.06±0.11. Increase in elephant grass leaf width from treatment R₀, R₁, R₂, and R₃ respectively by 0.16±0.02; 0.13±0.03; 0.17±0.15; and 0.18±0.20. The results of the analysis of variance (ANOVA) from the application of organic fertilizer from cow, goat, and chicken manure gave no significant effect (P>0.05) on plant height. Still, the application of organic fertilizer from cow, goat, and chicken manure had a significant effect (P<0.05) on leaf length and leaf width. It can be concluded that the use of liquid organic fertilizer from poultry stools with a concentration of 500 ml is the best treatment for enhancing plant growth with an average crop height of 8.28 cm, leaf length increase of 3.06 cm, and leaf width growth of 0.18 cm/plant/week.

Keywords: *Plant Height, Leaf Length, Leaf Width, Elephant Grass, Liquid Organic Fertilizer, Animal Feces*

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Rumput Gajah	3
2.2 Pertumbuhan Tanaman	4
2.2.1 Tinggi Tanaman	4
2.2.2 Panjang Daun	4
2.2.3 Lebar Daun	4
2.3 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman	5
2.4 Pupuk Organik Cair	5
2.5 Feses Ternak	5
2.5.1 Feses Sapi	6
2.5.2 Feses Kambing	6
2.5.3 Feses Ayam	6
2.6 Hipotesis	6
 BAB III MATERI DAN METODE	
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Materi Penelitian	7
3.2.1 Alat.....	7
3.2.2 Bahan	7
3.3 Metode Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian.....	7
3.4.1 Persiapan Media Tanam	7
3.4.2 Pembuatan Pupuk Organik Cair	7
3.4.3 Penanaman	8
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman	8
3.4.5 Pemupukan	8
3.4.5 Pengambilan Data	8
3.5 Variabel Penelitian	8
3.6 Analisis Data	9
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pertambahan Tinggi Tanaman	10
4.2 Pertambahan Panjang Daun	11
4.3 Pertambahan Lebar Daun	12

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	14
5.2 Saran.....	14

DAFTAR PUSTAKA.....	15
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	18
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	22
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pertambahan Tinggi Tanaman (cm/tanaman/minggu).....	10
2. Pertambahan Panjang Daun (cm/tanaman/minggu).....	11
3. Pertambahan Lebar Daun (cm/tanaman/minggu)	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Sidik Ragam dan Uji Duncan Tinggi Tanaman.....	18
2. Analisis Sidik Ragam dan Uji Duncan Panjang Daun.....	19
3. Analisis Sidik Ragam dan Uji Duncan Lebar Daun	20
4. Dokumentasi Penelitian	21
5. Riwayat Hidup	22