

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP  
KANDUNGAN NUTRISI SILASE KOMPLIT BERBAHAN  
DASAR DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**METRIANA NOVITA MALI**  
**13180091**

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

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Pengaruh penggunaan bahan aditif berbeda terhadap kandungan nutrisi silase komplit berbahan dasar daun gamal (*Gliricidia sepium*)” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Peternakan (S.Pt) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO.22 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Mei 2024  
Yang menyatakan



Metriana Novita Mali

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP  
KANDUNGAN NUTRISI SILASE KOMPLIT BERBAHAN  
DASAR DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Metriana Novita Mali  
13180091**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan  
kepada dewan penguji Skripsi Program Studi Peternakan  
Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan**

**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Paulus Klau Tahuk, S.Pt., MP.IPU**  
**NIP. 19720901 200501 1 002**

**Pembimbing Pendamping**

**Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt**  
**NIDN. 0005059108**

**Dekan**

**Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**



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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP  
KANDUNGAN NUTRISI SILASE KOMPLIT BERBAHAN  
DASAR DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)

SKRIPSI

Oleh

Metriana Novita Mali  
13180091

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program  
Studi Peternakan Fakultas Pertanian Sains dan Kesehatan  
Universitas Timor

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji,

Sekretaris Penguji



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



Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt  
NIDN. 0005059108

Anggota Penguji



Dr. Ir. Paulus Klau Tahuk, S.Pt., MP.IPU  
NIP. 19720901 200501 1 002

Ketua  
Program Studi Peternakan



Ture Simamora, S.Pt., M.Si  
NIP. 19891012 201903 1 011

Dekan Fakultas Pertanian,  
Sains dan Kesehatan



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

Tanggal Ujian: 20 Mei 2024

Tanggal Lulus: 20 Mei 2024

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur Penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mengalami berbagai hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh Karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang membantu terutama:

1. Rektor Universitas Timor.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Timor
3. Ketua Program Studi Peternakan.
4. Bapak Dr. Ir. Paulus Klau Tahuk, S.Pt., MP. IPU selaku Pembimbing Utama
5. Ibu Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M. Pt Selaku Pembimbing Pendamping
6. Bapak /ibu Dosen dan tenaga kependidikan dilingkup Program Studi Peternakan.
7. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Martinus Mali dan Mama Marselina Olo yang telah membesarkan dan mendidik penulis dan sanak saudara-saudari penulis yang tersayang yang dengan caranya masing-masing telah memberikan dukungan, doa dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penulisan proposal penelitian ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kesempurnaan untuk itu, penulis membutuhkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan saran terlebih dahulu penulis ucapkan terima kasih.

Kefamenanu, Mei 2024

Penulis

## ABSTRAK

METRIANA NOVITA MALI. Pengaruh penggunaan bahan aditif berbeda terhadap kandungan nutrisi silase komplit berbahan dasar daun gamal (*Gliricidia sepium*). Dibimbing oleh Dr. Ir Paulus Klau Tahuk, S.Pt., MP.IPU dan Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan aditif berbeda terhadap kandungan nutrisi silase komplit berbahan dasar daun gamal (*Gliricidia sepium*). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Peternakan universitas Nusa Cendana. Penelitian ini berlangsung selama 21 hari dari bulan Juli 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu P<sub>0</sub>: Daun gamal (70 %) + Rumput alam (30%) +(tanpa bahan aditif / kontrol) P<sub>1</sub>: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + dedak padi (10%) P<sub>2</sub>: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + tepung jagung (10%) P<sub>3</sub>: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + brand polar (10%). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah bahan kering, bahan organik dan protein kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bahan kering perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, dan P<sub>3</sub> masing-masing adalah bahan kering P<sub>0</sub>: 71,38±11,66; P<sub>1</sub>: 76,08±2,57; P<sub>2</sub>: 76,96±1,54; P<sub>3</sub>: 62,66±5,05. Bahan organik P<sub>0</sub>: 89,86±0,63; P<sub>1</sub>: 88,78±0,44; P<sub>2</sub>: 89,60±1,20; P<sub>3</sub>: 90,37±0,15. Protein kasar P<sub>0</sub>: 13,95±0,59; P<sub>1</sub>: 13,31±0,08; P<sub>2</sub>: 13,41±0,77; P<sub>3</sub>: 14,58±0,05. Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap bahan kering, bahan organik dan protein kasar silase (P>0,05). Disimpulkan bahwa penambahan bahan aditif yang berbeda ataupun tanpa penambahan aditif dapat menghasilkan nilai kandungan nutrisi silase yang sama.

*Kata kunci: Daun Gamal, Rumput Alam, Bahan Aditif dan Silase.*

## ABSTRACT

METRIANA NOVITA MALI. The effect of using different additives on the nutritional content of complete silage made from gamal leaves (*Gliricidia sepium*). Guided by Dr. Ir. Paulus Klau Tahuk, S.Pt., MP. IPU and Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt.

This research aims to determine the effect of using different additives on the nutritional content of complete silage made from gamal (*Gliricidia sepium*) leaves. This research was carried out in the laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Nusa Cendana University. This research took place for 21 days from July 2023. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments, namely P<sub>0</sub>: gamal leaves (70%) + natural grass (30%) + (no additives/control) P<sub>1</sub>: gamal leaves (70%) + natural grass (20%) + rice bran (10%) P<sub>2</sub>: gamal leaves (70%) + natural grass (20%) + corn flour (10%) P<sub>3</sub>: gamal leaf (70%) + natural grass (20%) + polar brand (10%). The variables observed in this research were dry matter, organic matter, and crude protein. The research results showed that the average dry material for treatments P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> and P<sub>3</sub> was dry material respectively P<sub>0</sub>: 71.38±11.66; P<sub>1</sub>: 76.08±2.57; P<sub>2</sub>: 76.96±1.54; P<sub>3</sub>: 62.66±5.05. Organic matter P<sub>0</sub>: 89.86±0.63; P<sub>1</sub>: 88.78±0.44; P<sub>2</sub>: 89.60±1.20; P<sub>3</sub>: 90.37±0.15. Crude protein P<sub>0</sub>: 13.95±0.59; P<sub>1</sub>: 13.31±0.08; P<sub>2</sub>: 13.41±0.77; P<sub>3</sub>: 14.58±0.05. Statistical analysis showed that the treatment had no significant effect on dry matter, organic matter and crude protein of silage (P>0,05). It was concluded that adding different additives or without using additives could produce the same silage nutritional value.

*Keywords: Gamal Leaves, Natural Grass, Additives and Silage.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Kegunaan Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Daun Gamal Sebagai Pakan Ternak .....	3
2.2 Potensi Silase Pada Daun Gamal .....	6
2.3 Rumput Alam .....	7
2.4 Silase .....	7
2.5 Bahan Aditif .....	7
2.5.1 Dedak Padi .....	7
2.5.2 Tepung Jagung .....	8
2.5.3 Bran Polard .....	8
2.6 Bahan Kering .....	9
2.7 Bahan Organik .....	9
2.8 Protein Kasr.....	10
2.9 Hipotesis .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian .....	10
3.4 Prosedur Penelitian .....	10
3.4.1 Pembuatan silase .....	10
3.4.2 Pengambilan Data .....	10
3.5 Variabel Penelitian .....	11
3.5.1 Bahan Kering .....	11
3.5.2 Bahan Organik .....	11
3.5.3 Protein Kasar .....	11
3.6 Analisis Data .....	12
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Bahan Kering Silase Daun Gamal ...	13



4.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Bahan Organik Silase Daun Gamal ..	14
4.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Protein Kasar Silase Daun Gamal....	15

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	17
5.2 Saran.....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>20</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kandungan Nutrisi Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ).....	5
2. Nilai Rataan Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar pada Silase Daun Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ).....	13

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ) .....	4

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Deskriptif .....	20
2. Data Anova.....	21
3. Data Uji Jarak Berganda Duncan .....	21
4. Dokumentasi Penelitian.....	22