

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF YANG BERBEDA
TERHADAP KANDUNGAN SERAT KASAR, LEMAK KASAR DAN
BETN SILASE DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



OLEH

YOHANES GARI
13190104

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul Pengaruh Penggunaan Bahan Aditif Yang Berbeda Terhadap Kandungan Serat Kasar, Lemak Kasar dan BETN Silase 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 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. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Maret 2024



FA4E2ALX109129161

Yohanes Gari

HALAMAN PERSETUJUAN**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF YANG BERBEDA
TERHADAP KANDUNGAN SERAT KASAR, LEMAK KASAR DAN
BETN SILASE DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)****SKRIPSI**

Oleh

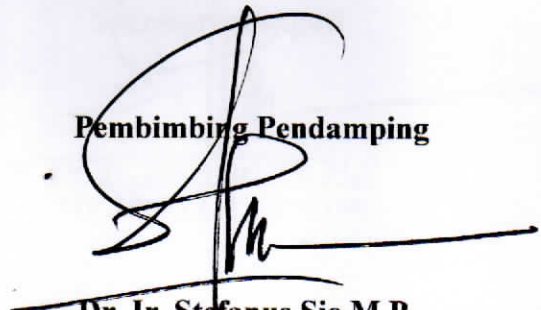
**Yohanes Gari
13190104**

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.197610222005011002**

Pembimbing Pendamping

**Dr. Ir. Stefanus Sio M.P.
NIP.19671231200311003**

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan

**Eduardus Yosef Neonbeni, S. P., M.P.
NIP.197305142005011002**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF YANG BERBEDA
TERHADAP KANDUNGAN SERAT KASAR, LEMAK KASAR DAN
BETN SILASE DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)**

SKRIPSI

Oleh

Yohanes Gari
13190104

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

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Maria Selxiana Pasi, S.Pt., M. Pt
NIP: 0005059108

Sekretaris Penguji



Dr. Ir. Stefanus Sio M.P.
NIP.19671231200311003

Anggota Penguji



Oktovianus R. Nahak T.B., S.Pt., M. Si
NIP. 197610222005011002

**Koordinator Program Studi
Pternakan**



Dr. Ture Simamora, S.Pt., M. Si
NIP. 198910122019031011

**Dekan Fakultas Pertanian, Sains
dan Kesehatan**



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 07 Mei 2024

Tanggal Lulus: 07 Mei 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Bahan Aditif yang Berbeda Terhadap Kandungan Serat Kasar, Lemak Kasar dan BETN Silase Daun Gamal (*Gliricidia sepium*)” ini dengan baik.

Diselesaikannya penyusunan skripsi ini bukan karena usaha penulis sendiri melainkan adanya dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Timor
2. Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor
3. Koordinator Program Studi Peternakan
4. Bapak Oktovianus R. Nahak T. B, S.Pt., M. Si selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Stefanus Sio M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan memberikan sumbangan pikiran, dorongan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Peternakan yang mengajar, mendidik dan melayani penulis.
6. Teman-teman seperjuangan yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu, memberikan dorongan, moral dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan peternakan ke depan yang lebih baik.

Kefamenanu, Maret 2024

Penulis

ABSTRAK

YOHANES GARI. Pengaruh penggunaan bahan aditif yang berbeda terhadap kandungan serat kasar, lemak kasar dan BETN silase daun gamal (*Gliricidia Sepium*). Dibimbing oleh Oktovianus R. Nahak T.B., S.Pt., M.Si. dan Dr. Ir. Stefanus Sio M.P.

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan aditif yang berbeda terhadap kandungan serat kasar, lemak kasar dan BETN silase daun gamal (*Gliricidia sepium*). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor. dan analisis kandungan serat kasar, lemak kasar dan BETN di Laboratorium Kimia Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana. Penelitian ini berlangsung dari bulan juli sampai bulan agustus 2023. Penelitian ini menggunakan daun gamal, rumput alam, dedak padi, tepung jagung dan *brand pollar*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah dosis bahan aditif dalam silase daun gamal dan rumput alam yaitu P₀: Daun gamal (70 %) + Rumput alam (30%) + (tanpa bahan aditif/kontrol, P₁: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + dedak padi (10%), P₂: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + tepung jagung (10%), P₃: Daun gamal (70%) + Rumput alam (20%) + *brand pollar* (10%). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah Serat Kasar (SK), Lemak Kasar (LK) dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN). Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam (ANOVA) dan uji jarak berganda Duncan. hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar serat kasar pada perlakuan (P₀), (P₁), (P₂) dan (P₃) masing-masing sebesar 21.18±0.01%; 18.83±1,39%; 17.71±0.43% dan 16.37±0.54%. kadar lemak kasar pada perlakuan (P₀), (P₁), (P₂) dan (P₃) masing-masing sebesar 6.51±0,01%; 10.33±0,16%; 9.98±0,48%; 7.77±0,30%.3 kandungan BETN pada perlakuan (P₀), (P₁), (P₂) dan (P₃) masing-masing sebesar 48.46±0.03%; 46.31±0,48%; 48.51±1,03%; 51,65±0,44%. Analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa silase yang dibuat dengan bahan aditif yang berbeda memberikan pengaruh nyata (P<0.05) terhadap kandungan serat kasar, lemak kasar dan BETN silase daun gamal (*Gliricidia Sepium*). Disimpulkan bahwa penambahan bahan aditif *brand pollar* (10%) dalam pembuatan silase mampu menurunkan kandungan serat kasar menaikkan kandungan lemak kasar dan BETN.

Kata kunci: *Daun Gamal, Bahan Aditif, Silase, Serat Kasar, Lemak Kasar, BETN*

ABSTRACT

YOHANES GARI. The effect of using different additives on the content of crude fiber, crude fat and the content of gamal (*Gliricidia Sepium*) leaf silage. supervised by Oktovianus R. Nahak T.B., S.Pt., M.Si. dan Dr. Ir. Stefanus Sio M.P.

This research was to determine the effect of using different additives on the crude fiber, crude fat and BETN content of gamal (*Gliricidia sepium*) leaf silage. This research was carried out at the Laboratory of the Faculty of Agriculture, Science and Health, University of Timor. and analysis of crude fiber, crude fat and BETN content at the Chemistry Laboratory of the Faculty of Animal Husbandry, Maritime Affairs and Fisheries, Nusa Cendana University. This research will take place from July to August 2023. This research used gamal leaves, natural grass, rice bran, corn flour and polar brand. The method used in this research was an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 repetitions. The treatment given in this study was the dose of addictive ingredients in the silage of gamal leaves and natural grass, namely P₀: Gamal leaves (70%) + Natural grass (30%) + (without additives/control, P₁: Gamal leaves (70%) + Natural grass (20%) + rice bran (10%), P₂: Gamal leaves (70%) + Natural grass (20%) + corn flour (10%), P₃: Gamal leaves (70%) + Natural grass (20%) + polar brand (10%). The variables observed in this study were Crude Fiber (SK), Crude Fat (LK) and Extracted Material Without Nitrogen (BETN). The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and test. Duncan's multiple distance. The research results showed that crude fiber content in treatments (P₀), (P₁), (P₂) and (P₃) were 21.18±0.01%; 18.83±1.39%; 17.71±0.43% and respectively 16.37% ±0.54%. Crude fat content in treatments (P₀), (P₁), (P₂) and (P₃) were respectively 6.51±0.01%; 10.33±0.16%; 9.98±0.48%; 7.77±0.30%.3 BETN content in treatments (P₀), (P₁), (P₂) and (P₃) were respectively 48.46±0.03%; 46.31±0.48%; 48.51±1.03%; 51.65±0.44%. Analysis of variance (ANOVA) showed that silage made with different additive had a significant influence (P<0.05) on the content of crude fiber, crude fat and BETN silage of gamal (*Gliricidia Sepium*) leaves. It was concluded that the addition of pollar brand additives (10%) in making silage was able to reduce the crude fiber content, increasing the crude fat content and leaf BETN.

Keywords: *Gliricidia sepium*, additive, silage, grude fiber, grude fat, BETN.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Silase	3
2.2 Hijauan Pakan	4
2.2.1 Daun Gamal	5
2.2.2 Rumput Alam.....	6
2.3 Bahan Aditif.....	7
2.3.1 Dedak padi	8
2.3.2 <i>Pollard</i>	8
2.3.3 Tepung jagung	9
2.4 Serat Kasar	9
2.5 Lemak Kasar	9
2.6 BETN	10
2.7 Hipotesis	10
BAB III MATERI DAN METODE PENELITIAN1	11
3.1 Waktu dan Tempat penelitian	11
3.2 Materi Penelitian.....	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Prosedur Penelitian	11
3.4.1 Prosedur Pembuatan Silase	11
3.4.2 Pengambilan Data	11
3.5 Variabel Penelitian.....	12
3.5.1 Serat Kasar	12
3.5.2 Lemak Kasar	12
3.5.3 BETN	12
2.6 Analisis Data	12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Serat Kasar	13
4.2 Lemak Kasar	14
4.3 BETN	15
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	17
5.1 Kesimpulan	17
5.2 Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN.....	22
RIWAYAT HIDUP	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Nutrisi <i>Pollard</i>	8
2. Kandung Nutrisi Tepung Jagung.....	9
3. Nilai Rataan Serat Kasar %	13
4. Nilai Rataan Lemak Kasar %	14
5. Nilai Rataan BETN %	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Perhitungan Anova dengan SAS	21
2. Dokumentasi Penelitian	25
3. Riwayat Hidup	26