

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP
KUALITAS FISIK SILASE KOMPLIT BERBAHAN DASAR
DAUN GAMAL (*Gliricidia Sepium*)**

SKRIPSI

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



OLEH

**MARGARETHA LEU
13190036**

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

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Bahan Aditif Berbeda Terhadap Kualitas Fisik Silase Komplit Berbahan Dasar Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*)", tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akedemik 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, Januari 2024
Yang Menyatakan



Margaretha Leu

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP
KUALITAS FISIK SILASE KOMPLIT BERBAHAN DASAR
DAUN GAMAL (*Gliricidia Sepium*)**

SKRIPSI

OLEH

**MARGARETHA LEU
13190036**

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

Pembimbing Utama




**Gerson Frans Bira, S.Pt., M.Si
NIP. 1987030201931009**

Pembimbing Pendamping



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

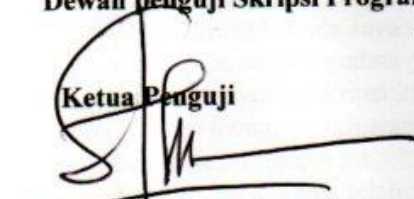

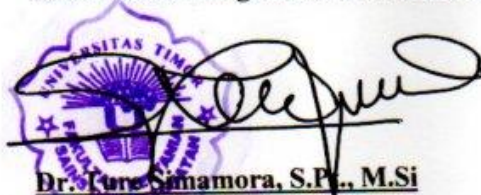
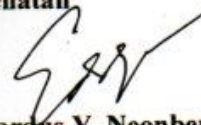
**Kefamenanu, Januari 2024
Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**



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

HALAMAN PENGESAHAN**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN ADITIF BERBEDA TERHADAP
KUALITAS FISIK SILASE KOMPLIT BERBAHAN DASAR
DAUN GAMAL (*Gliricidia Sepium*)****SKRIPSI****OLEH****MARGARETHA LEU
13190036**

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

Ketua Penguji**Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P
NIP. 1967123120031210003****Sekretaris Penguji****Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt****Anggota Penguji****Gerson Frans Bira, S.Pt., M.Si
NIP. 1987030201931009****Koordinator Program Studi Peternakan****Dr. Irene Samamora, S.Pt., M.Si
NIP. 1989101220190310011****Tanggal Ujian: 01 Februari 2024****Kefamenanu, Januari 2024****Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan****Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002****Tanggal Lulus: 01 Februari 2024**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat “Tuhan Yang Maha Esa” yang telah melimpahkan rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi 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. Koordinator Program Studi Peternakan.
4. Bapak Gerson Frans Bira, S.Pt., M.Si selaku pembimbing Utama
5. Ibu Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt Selaku Pembimbing Anggota
6. Bapak /ibu Dosen Program Studi Peternakan yang telah membagikan ilmu pengetahuan kepada saya selama ini
7. Orang tua, sanak saudara yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini
8. Teman- teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan dalam penyusunan skripsi ini
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat.

Kefamenanu , Januari 2024

Penulis

ABSTRAK

Margaretha Leu, Pengaruh Penggunaan Bahan Aditif Berbeda Terhadap Kualitas Fisik Silase Komplit Berbahan Dasar Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*) Dibimbingi oleh Gerson Frans Bira, S.Pt., M.Si dan Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan bahan aditif berbeda terhadap kualitas fisik silase berbahan dasar daun gamal (*Gliricidia Sepium*). Penelitian ini dilaksanakan di gedung kandang fakultas pertanian Universitas Timor, Penelitian ini berlangsung dari bulan Juli-Agustus 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dipakai untuk menguji kualitas fisik silase berbahan dasar daun gamal yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diuji terdiri dari P0: daun gamal + rumput alam (tanpa bahan aditif/control), P1: daun gamal + rumput alam + dedak padi 10%, P2: daun gamal + rumput alam + tepung jagung 10%, P3: daun gamal + rumput alam + brand pollard 10%. Persentase bahan aditif dihitung berdasarkan berat cacahan daun gamal dan rumput alam. Variabel yang di teliti meliputi: warna, aroma, tekstur, jamur dan pH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan aditif pada warna silase berpengaruh nyata ($P < 0,05$). Warna silase masing-masing perlakuan adalah perlakuan P0: sebesar $4,54 \pm 0,54$; P1: sebesar $4,41 \pm 0,11$; P2: sebesar $4,52 \pm 0,14$; P3: sebesar $4,68 \pm 0,12$. sedangkan aroma, tekstur, jamur dan pH silase tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Aroma, tekstur, jamur dan pH masing-masing perlakuan adalah perlakuan P0: sebesar $4,63 \pm 0,16$; P1: sebesar $4,56 \pm 0,19$; P2: sebesar $4,48 \pm 0,10$; P3: sebesar $4,58 \pm 0,12$. Tekstur perlakuan P0: sebesar $4,69 \pm 0,19$; P1: sebesar $4,67 \pm 0,27$; P2: sebesar $4,77 \pm 0,27$; P3: sebesar $4,61 \pm 0,16$. Jamur perlakuan P0: sebesar $4,70 \pm 0,09$; P1: sebesar $4,70 \pm 0,09$; P2: sebesar $4,65 \pm 0,22$; P3: sebesar $4,72 \pm 0,09$. pH perlakuan P0: sebesar $4,85 \pm 0,67$; P1: sebesar $4,30 \pm 1,22$; P2: sebesar $4,03 \pm 0,86$; P3: sebesar $4,58 \pm 0,93$. Dapat disimpulkan bahwa penambahan bahan aditif dalam pembuatan silase berbahan dasar daun gamal menghasilkan aroma, tekstur, jamur dan pH yang relatife sama. Meskipun demikian penambahan pollard sebagai aditif pada silase meningkatkan kandungan warna silase. Sebaiknya penggunaan tepung jagung dan pollard sebagai aditif meningkatkan pH silase.

Kata kunci: Silase, Daun Gamal, Kualitas Fisik

ABSTRACT

Margaretha Leu, The Effect of Using Different Additives on the Physical Quality of Complete Silage Made from *Gliricidia Sepium* Supervised by Gerson Frans Bira, S.Pt., M.Si and Maria Selfiana Pasi, S.Pt., M.Pt.

This research aims to test the effect of using different additives on the physical quality of silage made from *Gliricidia Sepium*. This research was carried out in the stable building of the Faculty of Agriculture, University of Timor. This research took place from July-August 2023. This research used a completely randomized design (RAL) to test the physical quality of silage made from *gliricidia sepium* consisting of 4 treatments and 4 replications. The treatments tested consisted of P0: *gliricidia sepium* + natural grass (without additives/control), P1: *gliricidia sepium* + natural grass + 10% rice bran, P2: *gliricidia sepium* + natural grass + 10% corn flour, P3: *gliricidia sepium* + natural grass + pollard brand 10%. The percentage of additives is calculated based on the weight of chopped *gliricidia sepium* and natural grass. The variables studied include: color, aroma, texture, mold and pH. The results showed that the use of additives on silage color had a significant effect ($P < 0.05$). The silage color of each treatment was treatment P0: 4.54 ± 0.54 ; P1: 4.41 ± 0.11 ; P2: 4.52 ± 0.14 ; P3: 4.68 ± 0.12 . while the aroma, texture, mold and pH of the silage had no significant effect ($P > 0.05$). The aroma, texture, fungus and pH of each treatment were treatment P0: 4.63 ± 0.16 ; P1: 4.56 ± 0.19 ; P2: 4.48 ± 0.10 ; P3: 4.58 ± 0.12 . P0 treatment texture: 4.69 ± 0.19 ; P1: 4.67 ± 0.27 ; P2: 4.77 ± 0.27 ; P3: 4.61 ± 0.16 . Fungus treatment P0: 4.70 ± 0.09 ; P1: 4.70 ± 0.09 ; P2: 4.65 ± 0.22 ; P3: 4.72 ± 0.09 . pH of P0 treatment: 4.85 ± 0.67 ; P1: 4.30 ± 1.22 ; P2: 4.03 ± 0.86 ; P3: 4.58 ± 0.93 . It can be concluded that the addition of additives in making silage based on *gliricidia sepium* produces relatively the same aroma, texture, mold and pH. However, the addition of pollard as an additive to silage increases the color content of the silage. It is best to use corn flour and pollard as additives to increase the pH of the silage.

Keywords: Silage, *Gliricidia Sepium*, Physical Quality

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Silase Komplit.....	4
2.2 Daun gamal	5
2.3 Rumpun alam	5
2.4 Kualitas Fisik Silase.....	6
2.5 Bahan Aditif.....	7
2.5.1 Dedak Padi	8
2.5.2 Pollard	8
2.5.3 Tepung Jagung	9
2.6 Hipotesis.....	9
 BAB III METODE PENELITIAN	
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	11
3.4.3 Panelis.....	11
3.5 Variabel Penelitian	12
3.6 Analisis Data	12
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Warna Silase	14
4.2 Aroma Silase	15
4.3 Tekstur Silase	17
4.4 Jamur Pada Silase	18
4.5 pH Silase	19
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

LAMPIRAN.....	24
DOKUMENTASI	28
RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan nutrisi pollard.....	9
2. Kandung nutrisi tepung jagung	9
3. Kualitas fisik silase	12
4. Nilai rataan warna silase	14
5. Nilai rataan aroma silase	16
6. Nilai rataan tekstur silase	17
7. Nilai rataan jamur silase.....	18
8. Nilai rataan pH silase	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Warna Silase.....	26
2. Aroma Silase	26
3. Tekstur Silase	26
4. Jamur Silase	27
5. pH Silase	27