

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITAS PAKAN LOKAL FERMENTASI
UNTUK TERNAK BABI**

**Diajukan Untuk Memenuhi salah satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Sains Kimia**



OLEH

SEFRIANI VIDIANA LURUK SERAN

NIM: 72120005

**PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

HALAMAN PENGESAHAN

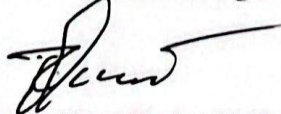
Skripsi, dengan Judul:

ANALISIS KUALITAS PAKAN LOKAL FERMENTASI UNTUK TERNAK BABI

OLEH

Sefriani Vidiana Luruk Seran
NIM: 72120005

Pembimbing I



Br. Anggelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si
NIDN: 0825026902

Pembimbing II



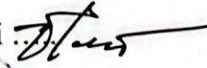
Dr. Eufrasia Reneilda Arianti Lengur, S.Si., M.Si
NIDN: 0812088001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 19 Desember 2025

Tim Penguji

Penguji I : Lodowik Landi Pote S.Si., M.Sc 

Penguji II : Dionisia Hariani Nada S.Si., M.Sc 

Penguji III : Br. Anggelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si 

Mengetahui:



(Br. Anggelinus Nadut, SVD S.Si., M.Si)
NIDN: 0825026902



Ketua Program Studi Kimia
(Gertreda Latumakulita, S.Si., M.Sc)
NIDN: 0807037601

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

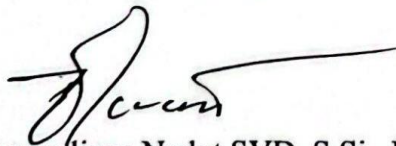
Nama : Sefriani Vidiana Luruk Seran
No. Registrasi : 72120005
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/Kimia

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis Skripsi dengan judul “Analisis Kualitas Pakan Lokal Fermentasi Untuk Ternak Babi” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 10 Maret 2026

Mengetahui:

Pembimbing I



Br. Anggelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si
NIDN: 0825026902

Mahasiswa



Sefriani Vidiana Luruk Seran
NIM: 72120005



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Selesaikan apa yang sudah kamu mulai

Tuhan Yesus dan Bunda Maria bersamamu”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur karena telah selesainya Skripsi ini, maka

Penulis mempersembahkannya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih dan kemurahan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Orang tua tercinta : Bapak Melkianus Keu Seran dan Mama Maria Fatima Luruk Kehi yang begitu baik membesarkan, mendidik, mendoakan, mendukung penulis hingga saat ini.
3. Opa dan Oma : Petrus Tae Loe, Herkulana Bete Bauk, Ursula Hoar Klau, atas setiap nasehat, doa restu yang selalu mengiringi langkah penulis.
4. Saudara/i tercinta : Emilika Kolo Bau, Adiardus Yoaqim Bria Seran, Maria Estiyanti Uci Aek Seran, Leanirda Mariari Balok Seran, yang selalu mendukung dan mendoakan penulis, serta telah berkontribusi banyak dalam penulisan Skripsi ini.
5. Semua keluarga besar yang dengan caranya masing-masing mendukung dan mendoakan penulis.
6. Bapak/Ibu dosen, dan almamater tercinta FST UNWIRA Kupang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih, rahmat, dan penyertaan-Nya yang senantiasa membimbing, menguatkan, serta menuntun penulis hingga dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “Analisis Kualitas Pakan Lokal Fermentas Untuk Ternak Babi.”

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan yang penulis hadapi. Namun, berkat dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak, Skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio SVD, S.Fil., M.A selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Br. Anggelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi sekaligus pembimbing I, yang dengan ketulusan hati telah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan arahan dan masukan yang sangat berarti.
3. Ibu Gertreda Latumakulita, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Kimia
4. Ibu Dr. Eufrasia Reinelda Arianti Lengur, S.Si., M.Si, selaku Pembimbing II yang membimbing, menuangkan ide dan mengarahkan penulis serta memberikan saran dan masukan sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Lodowik Landi Pote, S.Si., M.Sc, Bruder Anggelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si., Bapak Gerardus Diri Tukan S.Pd., M.Si., Bapak

Dr. Maximus M.Taek, M.Si., Ibu Gertreda Latumakulita, S.Si., M.Sc., Ibu Christiani D. Q. M. Bulin, S.Si, M.Sc., Ibu Dionisia Hariani Nada, S.Si., M.Sc., dan Ibu Faustina De Yesu Prisila Abi, S.Si., M.Si., selaku dosen mata kuliah yang telah mendidik dan memberikan pengetahuan dengan setulus hati kepada penulis.

6. Ibu Ermelinda Maria Banu, S.E., Ibu Skolastika Dira, S.Pd., dan Bapak Fransiskus Xaverius Taena, S.Fil., selaku pegawai Tata Usaha FST UNWIRA, Kupang yang selalu membantu penulis dalam urusan administrasi selama perkuliahan maupun dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
7. Ibu Eleonora A. M. Bokilia, S.Si., Gradip. SC., dan Bapak Gotfridus Teti, S.Pd., selaku laboran yang telah membantu, mendidik dan memberikan pengetahuan bagi penulis selama melakukan praktikum dan penelitian.
8. Almamater tercinta, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah menjadi wadah pembentukan ilmu dan karakter penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan Skripsi ini.

Kupang, 10 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pakan Ternak Babi	6
2.2 Bahan Pakan Lokal sebagai sumber alternatif	7
2.3 Tepung Maggot sebagai Bahan Pakan	10
2.4 Pakan Non-Fermentasi dan Fermentasi	11
2.5 Analisis Kimia Pakan	12
2.5.1 Air	13
2.5.2 Protein	14
2.5.3 Lemak	16
2.5.4 Serat Kasar	17
2.5.5 Abu	18
2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.2.1 Bahan	20
3.2.2 Alat	20
3.3 Prosedur Penelitian	20
3.3.1 Penyiapan Sampel	20
3.3.2 Formulasi dan Pembuatan Pakan	21
3.3.3 Proses Fermentasi dan non-fermentasi	21
3.4 Analisis Uji Kimia	22
3.4.1 Analisis Kadar Air	22
3.4.2 Analisis Kadar Protein	22
3.4.3 Analisis Kadar Lemak	23
3.4.4 Analisis Kadar Serat	24

3.4.5 Analisis Kadar Abu	25
3.5 Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Preparasi Sampel	27
4.2. Formulasi Pakan	28
BAB V PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi nilai nutrisi jagung	7
Tabel 2.2. Unsur kimia dan struktur	12
Tabel 4.1 Data hasil analisis kimia dari masing-masing bahan baku	27
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Harian Pakan Fermentasi	29
Tabel 4.3. Hasil uji proksimat pakan lokal dibandingkan dengan SNI (01-3913-2006)	30
Tabel 4.4 Perubahan Kualitas Pakan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Perbandingan kandungan nutrisi pakan lokal Non-fermentasi dan Fermentasi dengan SNI (01-3913-2006) secara visual	32
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram Penelitian	37
Lampiran 2. Pakan Non- Fermentasi	44
Lampiran 3. Pakan Fermentasi.....	44
Lampiran 4. Data Perhitungan Pakan Fermentasi.....	46
Lampiran 5. Data Perhitungan Pakan Non-Fermentasi.....	48

ANALISIS KUALITAS PAKAN LOKAL FERMENTASI UNTUK TERNAK BABI

Oleh
Sefriani Vidiana Luruk Seran
NIM: 72120005

Abstrak. Telah dilakukan penelitian tentang analisis kualitas pakan lokal fermentasi untuk ternak babi dengan tujuan menganalisis dan membandingkan kualitas pakan lokal antara pakan non-fermentasi dan fermentasi. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Analisis kualitas pakan dilakukan melalui uji proksimat, yang meliputi kadar air, protein, lemak, serat, dan abu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pakan non-fermentasi dan fermentasi. Pakan berbahan lokal yang difermentasi dengan penambahan tepung maggot memiliki kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi, sedangkan kandungan serat lebih rendah dibandingkan dengan pakan non-fermentasi. Hal ini menunjukkan bahwa proses fermentasi mampu memperbaiki komposisi nutrisi dan meningkatkan pencernaan pakan. Secara keseluruhan, kualitas nutrisi pakan fermentasi lebih baik dibandingkan non-fermentasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa fermentasi dengan penambahan tepung maggot berpotensi menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pakan lokal bagi ternak babi sehingga layak digunakan sebagai alternatif pakan yang lebih berkualitas.

Kata Kunci: *fermentasi, pakan lokal, proksimat*

QUALITY ANALYSIS OF LOCAL FERMENTED FEED FOR PIGS

Sefriani Vidiana Luruk Seran

NIM: 72120005

Abstract. A study was conducted to analyze the quality of fermented local feed for pigs. The aim was to analyze and compare the quality of non-fermented and fermented feed. The method used was an experimental method. Feed quality analysis was conducted through proximate tests, which included moisture, protein, fat, fiber, and ash content. The results showed significant differences between non-fermented and fermented feed. Local feed fermented with the addition of maggot flour had higher protein and fat content, while fiber content was lower than non-fermented feed. This indicates that the fermentation process can improve nutritional composition and increase feed digestibility. Overall, the nutritional quality of fermented feed was superior to non-fermented feed. Therefore, it can be concluded that fermentation with the addition of maggot flour has the potential to improve the quality of local feed for pigs, making it suitable for use as a higher-quality alternative feed.

Keywords: fermentation, local feed, proximate