

**KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, SERAT  
KASAR DAN BETN RANSUM BERBASIS ECENG GONDOK  
FERMENTASI MENGGUNAKAN EM4**



**RINOVA KRIANCE**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2026**

**KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, SERAT  
KASAR DAN BETN RANSUM BERBASIS ECENG GONDOK  
FERMENTASI MENGGUNAKAN EM4**

**Oleh**

**RINOVA KRIANCE**

**NIM. 2210515220011**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2026**

## RINGKASAN

**RINOVA KRIANCE.** Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, Serat Kasar dan BETN Ransum Berbasis Eceng Gondok Fermentasi Menggunakan EM4, dibimbing oleh **Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara deskriptif komposisi nutrisi pada pakan fermentasi eceng gondok guna menilai potensi eceng gondok sebagai bahan tambahan pakan dalam peningkatan nilai nutrisi. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan (Juli – Agustus), pembuatan pakan di Apcon Farm dan analisis proksimat dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Variabel analisis proksimat yang diuji adalah bahan kering, bahan organik, serat kasar dan BETN. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan BK pada pakan penambahan 20% dan 30% eceng gondok lebih rendah dibandingkan dengan hasil yang dilaporkan sebelumnya. Kandungan BK meningkat setelah fermentasi diduga karena waktu fermentasi sangat singkat sehingga mikroba tidak tumbuh optimal yang mengakibatkan pembuangan H<sub>2</sub>O selama fermentasi sangat rendah sehingga bahan kering substrat meningkat. Kandungan BO pada penelitian ini tidak terpaut jauh dengan penelitian sebelumnya. Tingginya kadar BO maka semakin rendah kadar abu dan sebaliknya. Kadar BO yang tinggi menunjukkan kandungan energi yang tinggi. Kandungan serat kasar pada penelitian ini memiliki kadar yang lebih rendah dibandingkan yang dilaporkan sebelumnya. Semakin rendah kadar serat kasar maka semakin tinggi kecernaannya dan sebaliknya. Kandungan BETN pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilaporkan sebelumnya. Kandungan BETN sangat bergantung pada komponen lainnya, seperti abu, protein kasar, lemak dan serat kasar.

# SERTIFIKAT

Nomor : 073/UN8.1.23/SP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

**RINOVA KRIANCE**

NIM : 221051520005  
Jurusan : Peternakan  
Fakultas : Pertanian

Telah dilakukan pengecekan uji kemiripan Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa dengan indeks sebesar:

**10%**

Banjarbaru, 23 Februari 2026

  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM. ☞  
NIP. 197308071998031003

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, Serat Kasar dan BETN  
Ransum Berbasis Eceng Gondok Fermentasi Menggunakan EM4

Nama : Rinova Kriance

NIM : 2210515220011


Program Studi : Peternakan

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, MP.  
NIP. 19680413 199403 1 001

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.  
NIP. 19680571993031020

Tanggal lulus: 18 Februari 2026

## RIWAYAT HIDUP



Rinova Kriance merupakan anak ke empat dari pasangan Richard Ruhukail dan Kristanti Indarwini, dilahirkan di Jakarta pada tanggal 16 November 2002. Penulis pernah menempuh pendidikan di SD Negeri Cempaka Putih Barat 17 lulus pada tahun 2015, dilanjutkan ke SMP Negeri 137 Jakarta lulus pada tahun 2018, kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 30 Jakarta dan lulus pada tahun 2021. Pada bulan Agustus tahun 2022, penulis melanjutkan jenjang pendidikan di Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, Fakultas Pertanian dengan Jurusan S-1 Peternakan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Peternakan pada periode 2023/2024 sebagai Magang Divisi Minat dan Bakat. Selain itu, penulis mengikuti organisasi Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian pada periode 2024/2025 sebagai Bendahara Umum. Kemudian, penulis mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat salah satunya Kuliah Kerja Nyata (KKN) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Desa Pematang Karang Kabupaten Tapin pada bulan Juli 2025 selama 42 hari dibimbing oleh Ir. Abrani Sulaiman, M.Sc., Ph.D. untuk menyelesaikan studi di S-1 Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis melaksanakan penelitian dan skripsi dengan judul "Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, Serat Kasar dan BETN Ransum Berbasis Eceng Gondok Fermentasi Menggunakan EM4" di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. sebagai salah satu syarat untuk menyanggah gelar Sarjana Peternakan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini, mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.** selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. **Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P.** selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. **Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.** selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan skripsi ini.
4. **Ir. Herliani, M.Si.** selaku Dosen Pembimbing Proyek Penelitian yang telah memberikan arahan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini.
5. Bapak **Parwanto, S.Pt., M.Pt.** dan Kak **Aziza Nurani, S.Pt.** yang telah membimbing selama penelitian di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak
6. Staf dosen dan karyawan akademik Jurusan Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua saya Bapak **Richard Ruhukail** dan Ibu **Kristanti Indarwini** yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan moril maupun material yang menjadi alasan kuat penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
8. Kepada semua kakak saya, khususnya **Rienella Marsya Anantha** yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, **Robert Yakan Titirloloby**. Terima kasih senantiasa memberikan semangat, dukungan, mendengarkan keluh kesah dan selalu menemani penulis saat pengerjaan skripsi ini sampai selesai.
10. Teman-teman angkatan 2022 yang telah banyak mendukung dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman tim yang telah bekerjasama dalam pengerjaan penelitian ini.
12. Seluruh pihak yang telah membantu, namun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini belum mencapai tingkat kesempurnaan yang diharapkan, sehingga kritik dan saran dari para pembaca sangat diperlukan untuk mendukung kemajuan serta pengembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang, khususnya dalam bidang peternakan. Pada akhirnya, penulis berharap agar tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, terutama bagi penulis sendiri.

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL .....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN .....	iv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis .....	2
Tujuan Penelitian .....	2
Manfaat Penelitian .....	2
METODE PENELITIAN .....	3
Waktu dan Tempat.....	3
Alat dan Bahan.....	3
Pelaksanaan Penelitian.....	3
Variabel yang Diamati .....	5
Analisis Data.....	5
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	6
Bahan Kering dan Bahan Organik .....	6
Serat Kasar .....	7
Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN).....	8
KESIMPULAN DAN SARAN .....	10
Kesimpulan .....	10
Saran .....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	11
LAMPIRAN .....	14

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Komposisi Nutrisi Bahan Pakan.....	4
2.	Komposisi Bahan Pakan.....	4

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Grafik Kandungan BK dan BO pada 20% dan 30% eceng gondok .....	6
2.	Grafik Kandungan Serat Kasar pada 20% dan 30% eceng gondok .....	7
3.	Grafik Kandungan BETN pada 20% dan 30% eceng gondok .....	8

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Prosedur Penelitian Bahan Kering .....	15
2.	Prosedur Penelitian Bahan Organik .....	15
3.	Prosedur Penelitian Kadar Serat Kasar .....	15
4.	Perhitungan Kadar BETN .....	16
5.	Data Hasil Analisis Proksimat Pakan Fermentasi Eceng Gondok .....	16
6.	Dokumentasi Penelitian.....	17