

**KUALITAS PROTEIN DAN SERAT KASAR EMPULUR SAGU
(*Metroxylon sp*) YANG DIFERMENTASI MENGGUNAKAN
RAGI TAPE**



MUHAMMAD RAYHAN NAWFAL

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARBARU
2025**

**KUALITAS PROTEIN DAN SERAT KASAR EMPULUR SAGU
(*Metroxylon sp*) YANG DIFERMENTASI MENGGUNAKAN
RAGI TAPE**

Oleh
Muhammad Rayhan Nawfal
2010515210020

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

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

MUHAMMAD RAYHAN NAWFAL. Kualitas Protein dan Serat Kasar Empulur Sagu (*Metroxylon sp*) yang Difermentasi Menggunakan Ragi Tape, dibimbing oleh Ibu **Habibah** dan Ibu **Sista Rizqiana**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada kadar protein kasar dan serat kasar empulur sagu ketika difermentasikan menggunakan ragi tape untuk mendapatkan hasil kadar yang terbaik. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Februari 2025 sampai bulan April 2025, dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan dengan lima perlakuan dan empat kali ulangan, jumlah keseluruhan adalah 20 unit percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ragi tape berpengaruh nyata terhadap protein kasar dan serat kasar. Menambahkan jumlah ragi tape dapat meningkatkan kadar protein kasar serta menurunkan kadar serat kasar. Penambahan ragi tape dan pengaruh NPN dalam fermentasi empulur sagu untuk menaikkan protein kasar terdapat pada P4 ($32,51 \pm 0,67$) dan hasil terendah dalam penurunan serat kasar terjadi pada P4 ($2,48 \pm 0,05$).

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Kualitas Protein Dan Serat Kasar Empulur Sagu (*Metroxylon sp*) Yang Difermentasi Menggunakan Ragi Tape

Nama : Muhammad Rayhan Nawfal

NIM : 2010515210020

Program Studi : Peternakan

Anggota :



Sista Rizqiana, SPt, MPt
NIP.199606624 20220 32 021

Ketua:



Habibah, S.Pt., M.P
NIP. 19750304 200501 2 002

Diketahui :
Ketua jurusan Peternakan,



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

Tanggal lulus: 15 Juli 2025

SERTIFIKAT

Nomor: 237/UN8.1.23/SP/2025

Sertifikat ini diberikan kepada:


Muhammad Rayhan Nawfal

NIM : 2010515210020
Jurusan : Peternakan
Fakultas : Pertanian

Telah dilakukan pengecekan uji kemiripan Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa dengan indeks sebesar:
3%

Banjarbaru, 21 Juli 2025


Wakil Dekan Bidang Akademik,


Prof. Dr. Ika Sumantri, S.Pt./M.Si., M.Sc., IPM. ⁵
NIP. 197308071998031003

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Rayhan Nawfal adalah anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Alamsyah dan Fahrina, dilahirkan di Sungai Kali Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 06 September 2002. Penulis pernah bersekolah di SDN Sungai Raya Tengah lulus pada tahun 2014, dan dilanjutkan ke sekolah SMPN 2 Sungai Raya lulus pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan ke sekolah SMAN 1 Kandangan lulus pada tahun 2020. Pada bulan Oktober 2020 penulis melanjutkan jenjang pendidikan pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, dengan Program Studi S-1 Peternakan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif dalam bidang olahraga dan pernah ikut ajang perlombaan futsal ditingkat Fakultas untuk mewakili Prodi Peternakan, dan berhasil menjadi juara 2 pada tahun 2023. Pada bulan Juli 2023 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Jombang Kabupaten Tanah Bumbu. Kemudian bulan Februari 2025 hingga April 2025, penulis melaksanakan penelitian berjudul “Kualitas Protein Dan Serat Kasar Empulur Sagu (*Metroxylon sp*) Yang Difermentasi Menggunakan Ragi Tape” dibimbing oleh Ibu Habibah, S.Pt., MP. selaku pembimbing ketua dan Ibu Sista Rizqiana, S.Pt., M.Pt. selaku pembimbing anggota.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kualitas Protein dan Serat Kasar Empulur Sagu (*Metroxylon sp*) yang Difermentasi Menggunakan Ragi Tape”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Ir. Akhmad R.Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D., IPM selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Koordinator Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Habibah, S.Pt., M.P. Selaku Pembimbing Ketua dan Sista Rizqiana, S.Pt., M.Pt. selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan proposal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi.
4. Bapak Parwanto, S.Pt dan Kak Azizah, S.Pt yang telah membimbing dan mengarahkan selama penelitian di Laboratorium Nutrisi Dan Makanan Ternak.
5. Staf dosen dan karyawan akademik Program Studi Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar penulis tercinta ayahanda Alamsyah dan ibunda Fahrina serta Ahmad Fakhri adik saya tercinta dan Nurwanda Lestari yang telah memberikan do'a, semangat dan dukungan moril maupun material yang menjadi alasan kuat penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
7. Teman-teman angkatan 2020 yang telah banyak mendukung dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Untuk sahabat saya, Muhammad Heriyadi Putra, Ade Ilham J.G., Deni Untoro, Dicky Alfito, dan Akhmad Aldy Rifani terimakasih selalu menyemangati dan kebersamai.
9. Seluruh pihak yang membantu penulis yang tidak dapat saya sebutkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, terlebih khusus di bidang peternakan.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Banjarbaru, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
RINGKASAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah	1
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
Pohon Sagu (<i>Metroxylon sp</i>).....	3
Potensi Pohon Sagu (<i>Metroxylon sp</i>) Sebagai Pakan Ternak	4
Ragi Tape	4
Fermentasi dan Biokimia Fermentasi	4
Protein Kasar	5
Serat Kasar.....	6
MATERI DAN METODE.....	7
Tempat dan Waktu	7
Alat dan Bahan	7
Rancangan Penelitian.....	7
Pelaksanaan Penelitian	8
Perubah yang Diamati	9
Analisis Data	10
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
Kadar Protein.....	11
Serat Kasar.....	12
KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
KESIMPULAN	14

SARAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN.....	18

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi kimia tepung, ampas dan empulur sagu	3
2. Kadar protein kasar fermentasi empelur sagu menggunakan ragi tape dengan berbagai perlakuan.	11
3. Kadar serat kasar fermentasi empelur sagu menggunakan ragi tape dengan berbagai perlakuan.	12

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pohon sagu, batang sagu yang sudah dipotong, empelur sagu hasil parutan.	3
2. Diagram Alir Pembuatan Empelur Sagu Fermentasi	9

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Ragam Protein Kasar Empelur Sagu.....	19
2. Hasil Analisis Ragam Serat Kasar Empelur Sagu	20
3. Dokumentasi.....	21