

Fermentabilitas Rumen Secara In Vitro Rumput Pakchong (*Pennisetum Purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk Fermentasi *Trichoderma spp.*



SELFIA REZA ANGGRAINI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

Fermentabilitas Rumen Secara In Vitro Rumput Pakchong (*Pennisetum Purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk Fermentasi *Trichoderma spp.*

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

Oleh:
SELFIA REZA ANGGRAINI
2210515120012

JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026

RINGKASAN

Selfia Reza Anggraini. Fermentabilitas Rumen Secara In Vitro Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk Fermentasi *Trichoderma* spp., dibimbing oleh Nursyam Andi Syarifuddin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fermentabilitas rumen rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) secara in vitro meliputi kadar amonia (NH₃) dan kadar total *Volatile Fatty Acid* (VFA). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bulan September 2025, meliputi pembuatan pupuk organik fermentasi *Trichoderma* spp., penyiapan lahan, penanaman rumput, pemupukan, pemanenan. Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Rukun Jaya Makmur Jl. Abadi 3, Kelurahan Guntung Manggis, Kec. Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Sedangkan untuk analisis kadar vfa total dan kadar amonia dilakukan pada bulan Februari 2026 di Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Pengolahan data dan penyusunan laporan dilakukan dari Maret sampai Juni 2026. Peubah yang diamati adalah Kadar *Volatile Fatty Acid* (VFA) Total dan Kadar Amonia. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap. Apabila perlakuan berpengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dan menemukan dosis yang terbaik.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari lima perlakuan dengan empat ulangan. Perlakuan meliputi P0 (kontrol, tanpa pemberian pupuk), P1 (pemberian pupuk organik fermentasi 5 ton/ha), P2 (pemberian pupuk organik fermentasi 10 ton/ha), P3 (pemberian pupuk organik fermentasi 15 ton/ha) dan P4 (pemberian pupuk organik fermentasi 20 ton/ha). Setelah dilakukan Penelitian, perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Fermentabilitas Secara In Vitro Rumput Pakchong
(*Pennisetum Purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk
Fermentasi *Trichoderma spp.*
Nama : Selfia Reza Anggraini
NIM : 2210515120012
Jurusan : Peternakan

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Peternakan



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

Menyetujui:
Dosen Pembimbing



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

Tanggal Lulus: 09 Juni 2026

SERTIFIKAT

Nomor : (9) /UN8.1.23/SP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Selfia Reza Anggraini

NIM : 2210515120012

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

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

19%

Banjarbaru, 24 Juni 2026

 Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM. 9
NIP. 197308071998031003

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tanah Laut, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan pada tanggal 04 April 2003, merupakan anak kelima dari lima bersaudara, anak dari pasangan Bapak Ukir dan Ibu Winsyaroh. Lulus sekolah menengah ke atas SMKN PP Pelaihari pada tahun 2022, dan melanjutkan studi ke Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2022 melalui Jalur SNMPTN.

Penulis selama menjadi mahasiswa, aktif mengikuti kegiatan akademik dan kegiatan organisasi seperti keanggotaan dan kepanitiaan. Pada tahun 2025-2026, penulis masuk kedalam Anggota Pengurus Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMATERNA) Jurusan Peternakan sebagai Anggota Divisi Kesekretariatan. Penulis juga aktif dalam mengikuti kegiatan kepanitiaan, salah satunya BELTA d Himaterna. Pada tahun 2025, penulis mengikuti program KKN-MBKM Fakultas Pertanian bertempat di Desa Sungai Bahalang, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin selama 42 hari. Penulis melanjutkan penelitian pada tahun 2026, berjudul “Fermentabilitas Rumen Secara In Vitro Rumput Pakchong (*Pennisetum Purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk Fermentasi *Trichoderma spp.*” yang dibimbing oleh Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M. P.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Fermentabilitas Rumen Secara In Vitro Rumput Pakchong (*Pennisetum Purpureum* Cv. Thailand) yang Diberi Pupuk Fermentasi *Trichoderma spp.*”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Akhmad Rizal Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Sebagai selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan proposal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi.
3. Bapak Ir. Anis Wahdi, M.Si. dan Ibu Sista Rizqiana, S.Pt., M.St. yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun dalam proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh Staf Dosen dan Tenaga Kependidikan Jurusan Peternakan serta seluruh Staf di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Parwanto, S.Pt dan Nur Azizah, S.Pt yang telah membimbing dan mengarahkan selama penelitian di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak.
6. Keluarga besar penulis Ayahanda Ukir dan Ibunda Winsyaroh yang telah memberikan do'a, semangat dan dukungan yang menjadi alasan kuat penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
7. Kepada saudara Penulis, Dewi Sartika, Hadi Setiawan, Dias Nova Alika. Dukungan, do'a, serta perhatian yang diberikan, menjadi penyemangat bagi Penulis dalam menjalani hari.
8. Kepada Ainul, Annisa, Bella, Fera, Hana, Syifa, dan Sarmila. Terima kasih atas semua kebersamaan, dukungan dan kehadiran selama masa awal perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.
9. Kepada seseorang yang tak kalah pentingnya, Fadhiel Ihza Fattah. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah SWT selalu memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.
10. Seluruh pihak terlibat yang memberikan doa dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu.

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

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca maupun bagi penulis sendiri. Aamiin.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Waktu dan Tempat Penelitian	3
Alat dan Bahan.....	3
Alat.....	3
Bahan.....	4
Rancangan Penelitian.....	4
Perlakuan Penelitian	4
Prosedur Penelitian	5
Prosedur Penelitian di lapangan	5
Prosedur Penelitian di Laboratorium.....	6
Persiapan Penelitian	6
Analisis Data.....	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
Analisis Kadar <i>Volatile Fatty Acid</i> (VFA) Total	9
Analisis Kadar Amonia (NH ₃)	11
KESIMPULAN DAN SARAN	13
Kesimpulan	13
Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Pengaruh jumlah pemberian pupuk fermentasi <i>Trichoderma</i> spp. Terhadap kadar Volatile Fatty Acids (VFA) rumput pakchong secara in vitro.....	9
2.	Pengaruh jumlah pemberian pupuk fermentasi <i>trichoderma</i> terhadap kadar amonia (NH ₃) rumput pakchong secara in vitro	11

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Denah Lahan Penelitian	18
2.	Jarak tanam pengambilan sampel	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah Lahan Penelitian	18
2.	Analisis Ragam (Anova).....	20
3.	Dokumentasi Penelitian di Lapangan	22
4.	Dokumentasi Penelitian di Laboratorium	25