

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK FERMENTASI FESES SAPI
MENGUNAKAN *Trichoderma spp.* TERHADAP FRAKSI SERAT
RUMPUT PAKCHONG (*Pennisetum purpureum* cv THAILAND)**



AINUL MUNIRAH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK FERMENTASI FESES SAPI
MENGUNAKAN *Trichoderma spp.* TERHADAP FRAKSI SERAT
RUMPUT PAKCHONG (*Pennisetum purpureum* cv THAILAND)**

Oleh

AINUL MUNIRAH

NIM.2210515220013

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelara Sarjana Peternakan Pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

AINUL MUNIRAH. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Fermentasi Feses Sapi Menggunakan *Trichoderma spp.* terhadap Fraksi Serat Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand). Dibimbing oleh Ir. Anis Wahdi, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik fermentasi feses sapi menggunakan *Trichoderma spp.* terhadap kandungan fraksi serat rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand), serta menentukan dosis pupuk terbaik terhadap kualitas serat hijauan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada bulan Januari sampai Februari 2026.

Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan meliputi P0 (tanpa pupuk/kontrol), P1 (pupuk organik fermentasi 5 ton/ha), P2 (10 ton/ha), P3 (15 ton/ha), dan P4 (20 ton/ha). Parameter yang diamati meliputi kandungan *Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), hemiselulosa, selulosa, dan lignin. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), dan apabila terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik fermentasi feses sapi menggunakan *Trichoderma spp.* tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap kandungan NDF, ADF, hemiselulosa, selulosa, dan lignin rumput Pakchong. Nilai NDF berkisar antara 64,87–66,73%, ADF 32,45–34,07%, hemiselulosa 31,80–33,64%, selulosa 29,85–31,07%, dan lignin 2,67–3,47%. Seluruh nilai parameter masih berada dalam kisaran normal hijauan tropis dan menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik fermentasi belum mampu mengubah komposisi fraksi serat tanaman secara signifikan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik fermentasi feses sapi menggunakan *Trichoderma spp.* hingga dosis 20 ton/ha belum memberikan pengaruh terhadap kualitas fraksi serat rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand).

SERTIFIKAT

Nomor: 234 /UN8.1.23/SP/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

Ainul Munirah

NIM : 2210515220013
Jurusan : Peternakan
Fakultas : Pertanian

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

11%

Banjarbaru, 3 Juli 2026



Prof. Dr. Ir. Ika Sumartini, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM. &

NIP. 197308071998031003

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Dosis Pupuk Organik Fermentasi Feses Sapi Menggunakan
Trichoderma spp. terhadap Fraksi Serat Rumput Pakchong
(*Pennisetum purpureum* cv Thailand)
Nama : Ainul Munirah
Nim : 2210515220013
Jurusan : Peternakan

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, MP.
NIP. 196804131994031001

Menyetujui:
Dosen Pembimbing



Ir. Anis Wahdi, M. Si
NIP. 196908291994031003

Tanggal lulus: 9 Juni 2026

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Kambat Selatan, Kecamatan Pandawan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan, pada tanggal 22 Agustus 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Daya Mansyah dan Ibu Asmawati. Penulis bersekolah di MIN 20 Hulu Sungai Tengah pada tahun 2010 sampai 2012, lalu melanjutkan pendidikan di MIN 19 Hulu Sungai Tengah dan lulus pada tahun 2016, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 4 Hulu Sungai Tengah dan lulus pada tahun 2019, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Barabai dan lulus pada tahun 2022. Setelah selesai SMA penulis melanjutkan kuliah di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Sanggar Talas Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru periode 2023–2026. Penulis juga merupakan penerima beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) selama delapan semester masa perkuliahan. Selama menempuh pendidikan di Program Studi Peternakan, penulis dibimbing oleh Bapak Ir. Anis Wahdi, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik. Pada bulan Juni sampai September 2025, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukaramai, Kecamatan Tapin Selatan, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan di bawah bimbingan Bapak Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, MP.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Januari-Februari 2026 dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Organik Fermentasi Feses Sapi Menggunakan *Trichoderma spp.* terhadap Fraksi Serat Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand)” di bawah bimbingan Bapak Ir. Anis Wahdi, M.Si.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis Pupuk Organik Fermentasi Feses Sapi Menggunakan *Trichoderma spp.* terhadap Fraksi Serat Rumpuk Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan 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 yang telah memberikan arahan dan motivasi
3. Bapak Ir. Anis Wahdi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan proposal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi
4. Bapak Parwanto, S.Pt dan Nur Azizah, S.Pt yang telah membimbing dan mengarahkan selama penelitian di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak.
5. Kedua orang tua dan kakak tercinta, Bapak Daya Mansyah, Almarhumah Ibu Asmawati, kakak Yuli Antinoor atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, semangat, dan motivasi yang tiada henti diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Paman dan bibi yang telah banyak memberikan perhatian, kasih sayang, dukungan, bantuan, serta doa kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Angkatan 2022 yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam penelitian hingga penyusunan skripsi.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Banjarbaru, 9 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Waktu dan Tempat.....	4
Bahan dan Alat.....	4
Rancangan Penelitian.....	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Peubah yang Diamati	7
Analisis Data.....	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
<i>Neutral Detergent Fiber</i> (NDF).....	10
<i>Acid Detergent Fiber</i> (ADF).....	10
Hemiselulosa.....	11
Selulosa	12
Lignin.....	12
KESIMPULAN DAN SARAN	14
Kesimpulan	14
Saran	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai rata-rata <i>Neutral Detergent Fiber</i> (NDF)	10
Tabel 2. Nilai rata-rata <i>Acid Detergent Fiber</i> (ADF)	11
Tabel 3. Nilai rata-rata Hemiselulosa	11
Tabel 4. Nilai rata-rata Selulosa	12
Tabel 5. Nilai rata-rata Lignin	13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahap penelitian <i>Neutral Detergent Fiber</i> (NDF).....	7
Gambar 2. Tahap penelitian <i>Acid Detergent Fiber</i> (ADF).....	8
Gambar 3. Tahap perendaman sampel dengan H ₂ SO ₄ 72%.....	8
Gambar 4. Tahap residu dalam sinter glass ditanur.....	9

