

**KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK SECARA
IN VITRO RUMPUT PAKCHONG PANEN PERTAMA
MENGUNAKAN PUPUK ORGANIK FERMENTASI
*Trichoderma spp.***



SITI RAHMATIAH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK SECARA
IN VITRO RUMPUT PAKCHONG PADA PANEN PERTAMA
MENGUNAKAN PUPUK ORGANIK FERMENTASI
*Trichoderma spp.***

**Oleh:
SITI RAHMATIAH
2210515220030**

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
2026**

RINGKASAN

Siti Rahmatiah. Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Secara In Vitro Rumput Pakchong Panen Pertama Menggunakan Pupuk Organik Fermentasi *Trichoderma spp.* dibawah bimbingan Ibu Habibah, S.Pt., M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik fermentasi berbasis *Trichoderma spp.* terhadap nilai KcBK dan KcBO rumput Pakchong secara in vitro. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Maret 2026 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 (kontrol tanpa pupuk), P1 (5 ton/ha), P2 (10 ton/ha), P3 (15 ton/ha), dan P4 (20 ton/ha) pupuk organik fermentasi berbasis *Trichoderma spp.*. Analisis kecernaan dilakukan menggunakan metode dua tahap Tilley dan Terry secara in vitro. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan apabila menunjukkan perbedaan yang nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik fermentasi menggunakan *Trichoderma spp.* meningkatkan nilai KcBK dan KcBO rumput Pakchong. Nilai KcBK tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 sebesar 72,86%, sedangkan nilai KcBO tertinggi juga diperoleh pada P4 sebesar 74,61%. Meskipun demikian, perlakuan P2 (10 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan dosis yang lebih tinggi dan dinilai lebih efisien serta ekonomis karena mampu menghasilkan nilai kecernaan yang relatif tinggi dengan penggunaan pupuk yang lebih sedikit.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik fermentasi menggunakan *Trichoderma spp.* berpengaruh nyata dalam meningkatkan kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik rumput Pakchong secara in vitro. Dosis 10 ton/ha (P2) direkomendasikan sebagai dosis optimum karena memberikan keseimbangan antara peningkatan kualitas hijauan dan efisiensi penggunaan pupuk, sehingga berpotensi diterapkan dalam budidaya rumput Pakchong sebagai hijauan pakan ternak.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Secara *In Vitro* Rumput Pakchong Panen Pertama Menggunakan Pupuk Organik Fermentasi *Trichoderma spp.*
Nama : Siti Rahmatiah
NIM : 2210515220030
Program Studi : Peternakan

Diketahui oleh :
Koordinator Program Studi Peternakan,



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifudin, M. P.
NIP. 196804131994031001

Menyetujui :
Dosen Pembimbing,



Habibah, S. Pt., M. P.
NIP. 197503042005012002

Tanggal Lulus : 23 Juni 2026

RIWAYAT HIDUP



Siti Rahmatiah adalah anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Imanuddin dan Siti Fatimah, dilahirkan di Barito Kuala, 12 Juni 2004. Penulis saat ini tinggal di Jl. Karmila Desa Ketapang RT. 02 RW. 01 Kecamatan Bajuin, Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Penulis pernah bersekolah di SDN Sungai Sahurai 1 kelas I-V kemudian melanjutkan ke SDN Bajuin 1 kelas V-VI dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan ke SMPN 2 Bajuin dan lulus pada tahun 2019, kemudian penulis melanjutkan ke SMKN PP Pelaihari dengan jurusan Agribisnis Ternak Ruminansia dan lulus tahun 2022. Pada bulan Agustus 2022 penulis melanjutkan jenjang pendidikan pada Program Studi S-1 Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru dengan melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan. Penulis mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Mapala Graminea Faperta ULM selama 2 Periode. Periode pertama menjabat sebagai Sekretaris Umum (2023-2024) kemudian periode kedua menjabat sebagai Ketua Umum (2024-2025). Penulis mengikuti Organisasi Himpunan Mahasiswa Peternakan ULM selama 1 periode menjabat sebagai anggota bidang Kesekretariatan. Penulis mendapatkan beasiswa Motasa tahun 2025 dan beasiswa Kelapa Yayasan JHL Merah Putih pada tahun 2026. Bulan Agustus-Oktober 2025 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Hatiwin, Kecamatan Tapin Selatan, Kabupaten Rantau, Provinsi Kalimantan Selatan. Bulan Agustus 2026-Maret 2026, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Secara In Vitro Rumput Pakchong Panen Pertama Menggunakan Pupuk Organik Fermentasi *Trichoderma spp.*” dibimbing oleh Ibu Habibah, S. Pt., M. P.

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 “Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Secara In Vitro Rumput Pakchong Panen Pertama Menggunakan Pupuk Organik Fermentasi *Trichoderma spp.*”

Pada kesempatan ini penulis 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 Koordinator Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Habibah, S. Pt., M. P. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan proposal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi.
4. 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.
5. Kedua orang tua tercinta Mama Siti Fatimah dan Abah Imanuddin yang senantiasa mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya, memberikan do'a, semangat dan dukungan moril maupun material yang menjadi alasan kuat penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
6. Seluruh pihak yang membantu penulis yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu 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. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Banjarbaru, 23 Juni 2026

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Tempat dan Waktu Penelitian	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Rancangan Penelitian.....	4
Perlakuan Penelitian	5
Prosedur Penelitian	5
Peubah yang diamati	7
Analisis Data.....	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Kecernaan Bahan Kering (KcBK)	8
Kecernaan Bahan Organik (KcBO)	9
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	11
Kesimpulan	11
Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Nilai Kecernaan Bahan Kering (KcBK).....	8
2. Nilai Kecernaan Bahan Organik (KcBO).....	9

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Proses pengambilan rumen.....	21
2. Penimbangan sampel.....	21
3. Persiapan Cairan Rumen	21
4. Persiapan larutan buffer.....	21
5. Inkubasi tahap I	21
6. Inkubasi tahap II penambahan HCL dan pepsin.....	21
7. Penyaringan sampel.....	21
8. Proses pengovenan sampel	21
9. Proses penimbangan bahan kering	22
10. Proses pembakaran sampel dalam tanur ± 8 jam.....	22
11. Proses penimbangan kadar abu.....	22
12. 20 sampel dan 2 blako	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Data Kecernaan Bahan Kering (KcBK).....	15
2. Data Hasil Analisis Ragam Anova KcBK	16
3. Hasil Data Kecernaan Bahan Organik (KcBO).....	18
4. Data Hasil Analisis Ragam Anova KcBO	19
5. Prosedur Penelitian	21