

**PENGARUH PENGGUNAAN ADITIF PAKAN EKSTRAK  
DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) TERHADAP  
PRODUKSI GAS METANA DAN KARAKTERISTIK  
FERMENTASI RUMEN SECARA *IN VITRO***



Oleh :

**Ahmad Rizal Riswanda Danuartha**

**22/499385/PT/09402**

**SKRIPSI**

**Diserahkan guna memenuhi sebagian syarat  
yang diperlukan untuk mendapatkan gelar**

**SARJANA PETERNAKAN**

pada

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH PENGGUNAAN ADITIF PAKAN EKSTRAK  
DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) TERHADAP  
PRODUKSI GAS METANA DAN KARAKTERISTIK  
FERMENTASI RUMEN SECARA *IN VITRO***



Pembimbing utama



Dr. Ir. Moh. Sofi'ul Anam, S.Pt., M.Sc.  
NIKA. 111199404202201101

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH PENGGUNAAN ADITIF PAKAN EKSTRAK  
DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) TERHADAP  
PRODUKSI GAS METANA DAN KARAKTERISTIK  
FERMENTASI RUMEN SECARA IN VITRO**

Yang disusun oleh :

**Ahmad Rizal Riswanda Danuartha**

**22/499385/PT/09402**

Telah dipertahankan didepan dewan penguji  
pada tanggal 10 Maret 2026

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Pembimbing utama  
Sebagai Pembimbing/Penguji 1



Dr. Ir. Moh. Sofi'ul Anam, S.Pt., M.Sc.

NIKA. 111199404202201101

Anggota Penguji 2



Dr. Ir. Asih Kurniawati, S.Pt., M.Si, IPM.

NIP. 197107172000122001

Anggota Penguji 3



Ir. Dimas Hand Vidya Paradhipta, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPP.

NIP. 199107162024061001

Fakultas Peternakan  
Universitas Gadjah Mada  
Dekan



Prof Ir. Budi Guntoro, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

NIP. 19700829 199601 1 001



**UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS PETERNAKAN**

Jalan Fauna 3, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513363  
Faksimile (0274) 521578, Website: <http://fapet.ugm.ac.id>, E-mail: [fapet@ugm.ac.id](mailto:fapet@ugm.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 1206/UN1/PT/AKM/PK.04.00/2026

Dekan Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ahmad Rizal Riswanda Danuartha  
NIM : 22/499385/PT/09402  
Program Studi : Ilmu dan Industri Peternakan  
Judul Karya Akhir : Pengaruh Penggunaan Aditif Pakan Ekstrak Daun Meniran (Phyllanthus Niruri) Terhadap Produksi Gas Metana Dan Karakteristik Fermentasi Rumen Secara In Vitro  
Tanggal Ujian : 10 Maret 2026  
Pembimbing : 1. Dr. Ir. Moh. Sofi'ul Anam, S.Pt., M.Sc.  
2. -  
Penguji : 1. Dr. Ir. Asih Kumiawati, S.Pt., M.Si., IPM.  
2. Ir. Dimas Hand Vidya Paradhipta, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPP.

Telah mendapatkan persetujuan dari para pembimbing dan penguji skripsi sehingga dinyatakan telah menyelesaikan revisi pada tanggal 13 Maret 2026.

Surat keterangan ini dibuat sebagai lampiran Unggah Mandiri Karya Akhir mahasiswa sebagai syarat yudisium atau wisuda pada program sarjana.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Maret 2026

Dekan



Prof. Ir. Budi Guntoro, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.  
NIP 197008291996011001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Rizal Riswanda Danuartha

NIM : 22/499385/PT/09402

Tahun terdaftar : 2022

Program studi : Ilmu dan Industri Peternakan

Fakultas/sekolah : Fakultas Peternakan

Menyatakan bahwa dalam dokumen skripsi ini tidak terdapat bagian plagiasi dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah skripsi ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah skripsi ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 13 Maret 2026



Ahmad Rizal Riswanda Danuartha  
22/499285/PT/09402

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan  
kesanggupannya."*

(QS. Al-Baqarah: 286)

*"Success is not final, failure is not fatal: it is the courage to continue that  
counts."*

-Winston Churchill-

*"The journey of a thousand miles begins with a single step."*

-Lao Tzu-

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan kesempatan yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini dengan tulus penulis persembahkan kepada:

- ❖ **Kedua orang tua dan keluarga tercinta**, yang selalu menjadi sumber doa, kasih sayang, pengorbanan, dan motivasi terbesar dalam hidup saya. Terima kasih atas setiap dukungan yang tidak pernah berhenti mengiringi langkah saya hingga sampai pada titik ini.
- ❖ **Bapak dan Ibu dosen pembimbing**, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
- ❖ **Sahabat dan teman-teman seperjuangan**, yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat selama menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
- ❖ **Semua pihak yang telah membantu**, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas setiap bantuan, dukungan, dan doa yang diberikan.

Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal penulis untuk terus belajar, berkembang, dan memberikan kontribusi yang lebih baik di masa depan.