

**PENGUJIAN *IN-VITRO* TANAMAN MANGROVE (*Rhizophora apiculata*)  
YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN JERAMI PADI AMONIASI  
SEBAGAI BAHAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA**



**LAPORAN PENELITIAN**

**NOVIRMAN JAMARUN  
NIM: 2141612005**

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2023**

# PENGUJIAN IN-VITRO TANAMAN MANGROVE (*Rhizophora apiculata*) YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN JERAMI PADI AMONIASI SEBAGAI BAHAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA

Novirman Jamarun dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. James Hellyward, MS, IPU, ASEAN Eng

Program Studi S2 Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana, Universitas Andalas  
Padang 2023

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil terbaik dari pengujian secara *in-vitro* daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) yang dikombinasikan dengan jerami padi amoniasi sebagai bahan pakan ternak ruminansia. Daun mangrove diperoleh dari daerah Pantai Tiram Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. Daun mangrove yang diambil adalah jenis *Rhizophora apiculata*. Jerami di ambil di pesawahan dan dilakukan amoniasi menggunakan urea dan feses ayam. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ternak Ruminansia, Laboratorium Teknologi Industri Peternakan, dan Laboratorium Bioteknologi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Rancangan Penelitian dilakukan secara eksperimental desain menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: A. 75% JPA (Jerami padi amoniasi) + 25 DM (Daun Mangrove yang sudah direndam dengan air kapur 5%); B. 50% JPA + 50 DM dan C. 25% JPA + 25% DM. Peubah yang diamati adalah Kecernaan bahan kering, protein kasar, bahan organik, NDF (Neutral Detergent Fiber), ADF (Acid Detergent Fiber), Selulosa, dan Kecernaan Hemiselulosa, derajat keasaman (pH), kadar  $\text{NH}_3$  (mg/100ml) serta kadar VFA (mM).

Hasil uji analisa of variance (anova) menunjukkan bahwa pencernaan bahan kering, bahan organik, protein kasar, NDF, ADF, Selulosa, dan Hemiselulosa serta nilai VFA, dan  $\text{NH}_3$ , memperlihatkan perbedaan yang nyata antar perlakuan. Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi terbaik antara daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dengan jerami padi amoniasi diperoleh pada perlakuan C (75% daun mangrove dan 25% jerami padi amoniasi). Dengan rata-rata nilai pencernaan bahan kering 61.54%, bahan organik 63.42%, protein kasar 70.32%, NDF 56.09%, ADF 54.03%, Selulosa 63.60%, hemiselulosa 66.23%, VFA 141 mM dan  $\text{NH}_3$  10.29 mg/100ml.

Kata Kunci: Daun mangrove, Jerami padi, Hay, Kecernaan, zat-zat makanan, VFA dan  $\text{NH}_3$ .