

**PENGARUH LAMA FERMENTASI BUAH MANGROVE
(*Sonneratia alba*) DENGAN KAPANG *Aspergillus niger*
TERHADAP KARAKTERISTIK CAIRAN RUMEN
(pH, VFA DAN NH₃) SECARA *In-vitro***

SKRIPSI



Oleh :

TRI HANDAYANI
1910612085

Dibawah Bimbingan:

Dr. Ir. Elihasridas, M.Si
Dr. Roni Pazla, S.Pt, MP

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023

PENGARUH LAMA FERMENTASI BUAH MANGROVE (*Sonneratia alba*) DENGAN KAPANG *Aspergillus niger* TERHADAP KARAKTERISTIK CAIRAN RUMEN (pH, VFA DAN NH₃) SECARA *In-vitro*

SKRIPSI



Oleh :

TRI HANDAYANI

1910612085

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memproleh Gelar Sarjana
pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas**

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2023

PENGARUH LAMA FERMENTASI BUAH MANGROVE (*Sonneratia alba*) DENGAN KAPANG *Aspergillus niger* TERHADAP KARAKTERISTIK CAIRAN RUMEN (pH, VFA DAN NH₃) SECARA *In-vitro*

TRI HANDAYANI, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Elihasridas, M.Si dan Dr. Roni Pazla, S.Pt, MP
Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan lama fermentasi terbaik buah mangrove (*Sonneratia alba*) dengan kapang *Aspergillus niger* terhadap karakteristik cairan rumen (pH, VFA dan NH₃) secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan pada buah mangrove adalah lama fermentasi yaitu; P1 (7 hari), P2 (10 hari), P3 (13 hari), dan P4 (16 hari). Peubah yang diukur adalah pH, konsentrasi VFA dan NH₃ cairan rumen. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis ragam dan perbedaan nilai rata-rata perlakuan diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis menunjukkan bahwa lama fermentasi buah mangrove tidak berpengaruh nyata terhadap pH cairan rumen ($P > 0,05$) namun berpengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsentrasi VFA dan NH₃ cairan rumen. Rataan pH berkisar 7,14-7,23, total VFA berkisar antara 78,00 mM-83,25 mM, dan konsentrasi NH₃ berkisar antara 3,53 mM-5,03 mM. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fermentasi selama 16 hari dengan kapang *Aspergillus niger* pada buah mangrove *Sonneratia alba* memberikan hasil yang terbaik terhadap pH (7,20), total VFA (83,25 mM) dan konsentrasi NH₃ (5,03 mM) secara *in vitro*.

Kata Kunci : *Aspergillus niger*, Fermentasi, NH₃, *Sonneratia alba*, VFA