

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH MANGROVE
(*Sonneratia alba*) PADA RANSUM KOMPLIT TERHADAP
PRODUKSI GAS TOTAL, GAS METAN DAN POPULASI
PROTOZOA SECARA *IN-VITRO***

SKRIPSI

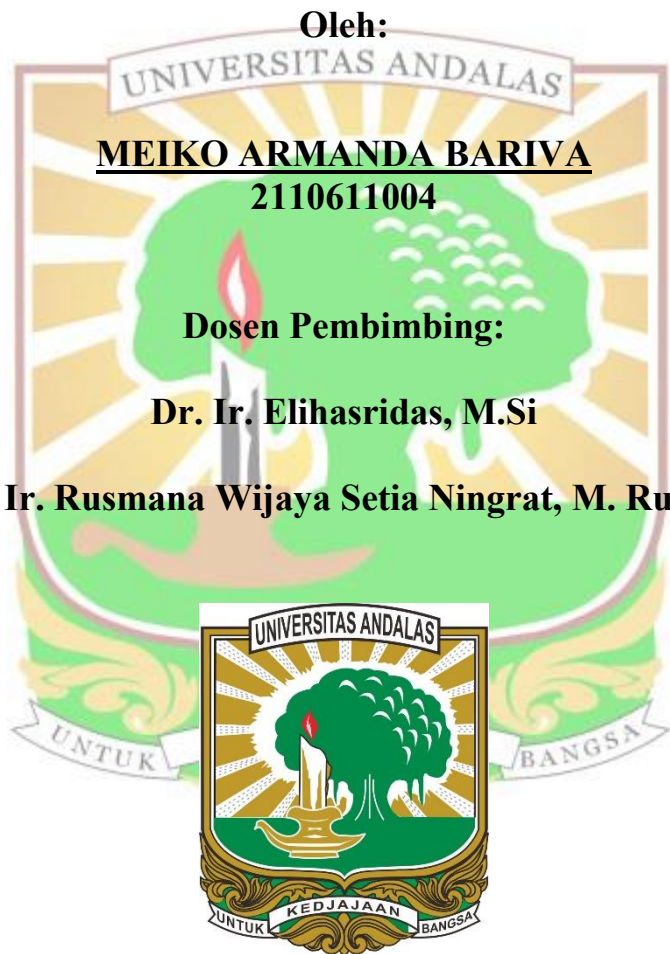
Oleh:

MEIKO ARMANDA BARIVA
2110611004

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Elihasridas, M.Si

Dr. Ir. Rusmana Wijaya Setia Ningrat, M. Rur. Sc



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH MANGROVE
(*Sonneratia alba*) PADA RANSUM KOMPLIT TERHADAP
PRODUKSI GAS TOTAL, GAS METAN DAN POPULASI
PROTOZOA SECARA *IN-VITRO***

Meiko Armanda Bariva, di bawah bimbingan

Dr. Ir. Elihasridas, M.Si dan **Dr. Ir. Rusmana Wijaya Setia Ningrat,
M.Rur.Sc**

Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas
Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan taraf optimal penambahan ekstrak buah mangrove (*Sonneratia alba*) pada ransum komplit terhadap produksi gas total, gas metan dan populasi protozoa secara *In-vitro*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kelompok. Perlakuan terdiri dari P0 (ransum komplit), P1 (P0 + 0,5% ekstrak buah mangrove), P2 (P0 + 1% ekstrak buah mangrove), P3 (P0 + 2% ekstrak buah mangrove). Peubah yang diamati yaitu produksi gas total, gas metan dan populasi protozoa. Data diolah dengan *Analisis of Variance* (ANOVA) dan perbedaan nilai rata-rata perlakuan diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penambahan ekstrak buah mangrove dalam ransum komplit memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi gas total, gas metan dan populasi protozoa. Rataan produksi gas total berkisar antara 46,37-53,77 ml/g BK, rata-rata gas metan berkisar antara 12,38-18,00 ml/g BK dan rata-rata populasi protozoa berkisar antara $1,06 \times 10^5$ - $1,41 \times 10^5$ sel/ml. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan 0,5% ekstrak buah mangrove *Sonneratia alba* mampu menurunkan produksi gas total, gas metan dan populasi protozoa, dengan produksi gas total 52,07 ml/g BK, gas metan 15,63 ml/g BK dan populasi protozoa $1,34 \times 10^5$ sel/ml tanpa mengganggu proses fermentasi di rumen.

Kata kunci: Gas metan, gas total, protozoa, *Sonneratia alba*, tanin.