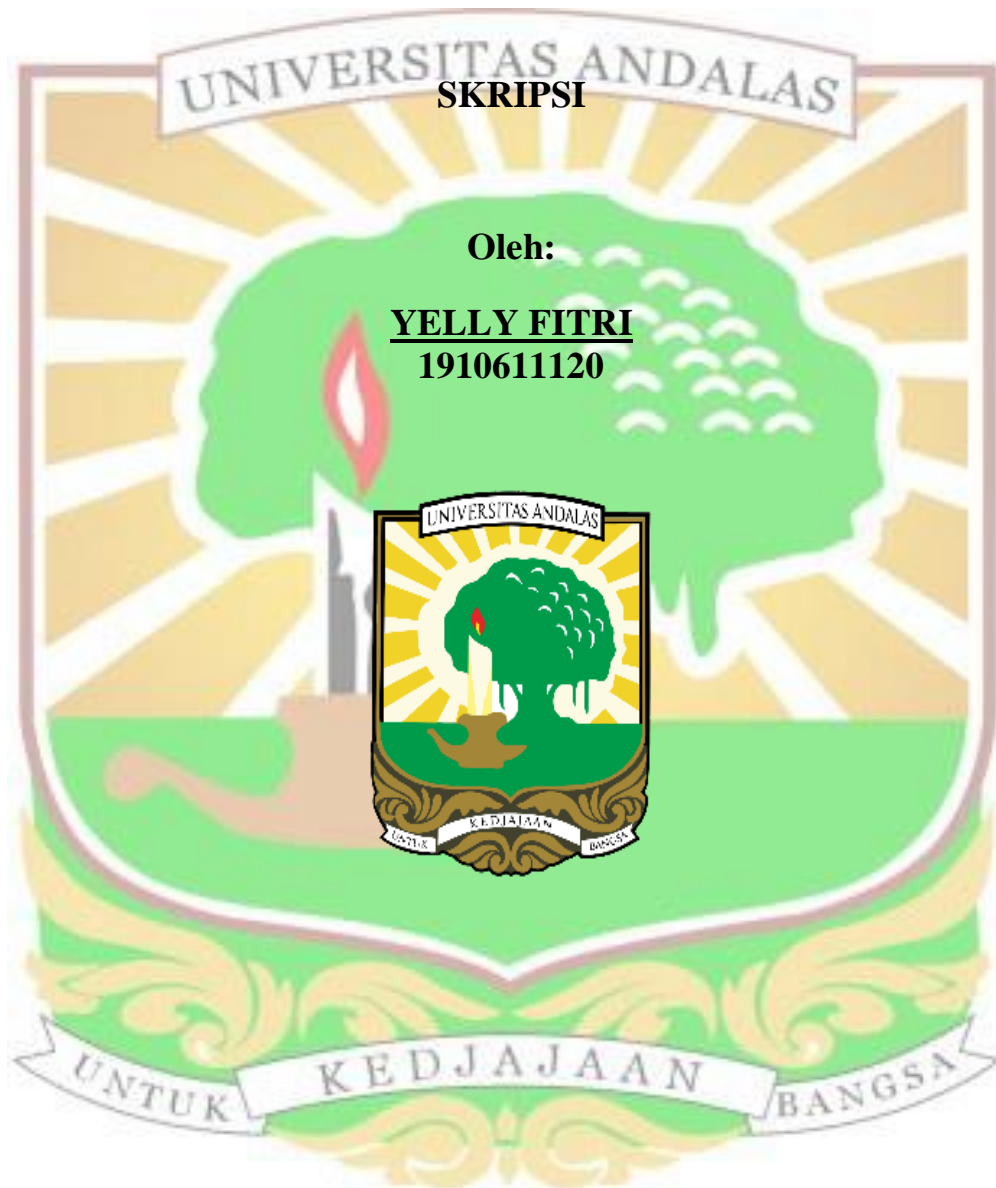


**PRODUKSI GAS, TOTAL POPULASI PROTOZOA DAN  
SINTESIS PROTEIN MIKROBA DARI KOMBINASI SORGUM  
MUTAN BMR ( *Sorghum bicolor* L. Moench) DENGAN TITHONIA  
(*Tithonia diversifolia*) SECARA IN VITRO**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**YELLY FITRI**  
**1910611120**

**FAKULTAS PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2023**

**PRODUKSI GAS, TOTAL POPULASI PROTOZOA DAN  
SINTESIS PROTEIN MIKROBA DARI KOMBINASI  
SORGUM MUTAN BMR (*Sorghum bicolor* L. Moench)  
DENGAN TITHONIA (*Tithonia diversifolia*)  
SECARA IN VITRO**



*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melaksanakan Penelitian pada  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas*

**FAKULTAS PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2023**

**PRODUKSI GAS, TOTAL POPULASI PROTOZOA DAN SINTESIS  
PROTEIN MIKROBA DARI KOMBINASI SORGUM MUTAN BMR  
(*Sorghum bicolor L. Moench*) DENGAN TITHONIA (*Tithonia diversifolia*)  
SECARA IN VITRO**

Yelly Fitri dibawah bimbingan

**Prof. Dr. Ir. Fauzia Agustin, MS dan Dr. Roni Pazla, S.Pt, M.P**

Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan

Universitas Andalas, 2023

UNIVERSITAS ANDALAS

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengaruh kombinasi sorgum mutan BMR (*brown midrib*) dengan tithonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai sumber energi dan protein bagi ternak ruminansia secara in vitro. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat ulangan. Perlakuan terdiri dari P1 (80% sorgum + 20% tithonia), P2 (70% sorgum + 30% tithonia), P3 (60% sorgum + 40% tithonia), P4 (50% sorgum + 50% tithonia). Peubah yang diukur adalah produksi gas, total populasi protozoa dan sintesis protein mikroba. Data yang diperoleh dari penelitian dianalisa dengan metode sidik ragam dan perbedaan rata-rata setiap perlakuan diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test*. Hasil analisis menunjukkan setiap perlakuan memberikan pengaruh sangat berbeda nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap produksi gas dan total populasi protozoa dan sintesis protein mikroba. Rataan produksi gas total berkisar antara 92,79 – 136,60 ml/g BK ransum, produksi gas metan berkisar antara 55,59 – 83,95 ml/g BK ransum, total populasi protozoa berkisar antara  $2,27 \times 10^5$  –  $2,96 \times 10^5$  sel/ml cairan rumen dan sintesis protein mikroba berkisar antara 24,24 – 37,67 mg/ml. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada perlakuan C (60% sorgum + 40% tithonia) memberikan hasil terbaik pada produksi gas, total populasi protozoa dan sintesis protein mikroba.

**Kata Kunci** : *Sorgum mutan BMR, paitan, produksi gas, populasi protozoa, sintesis protein mikroba*

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA