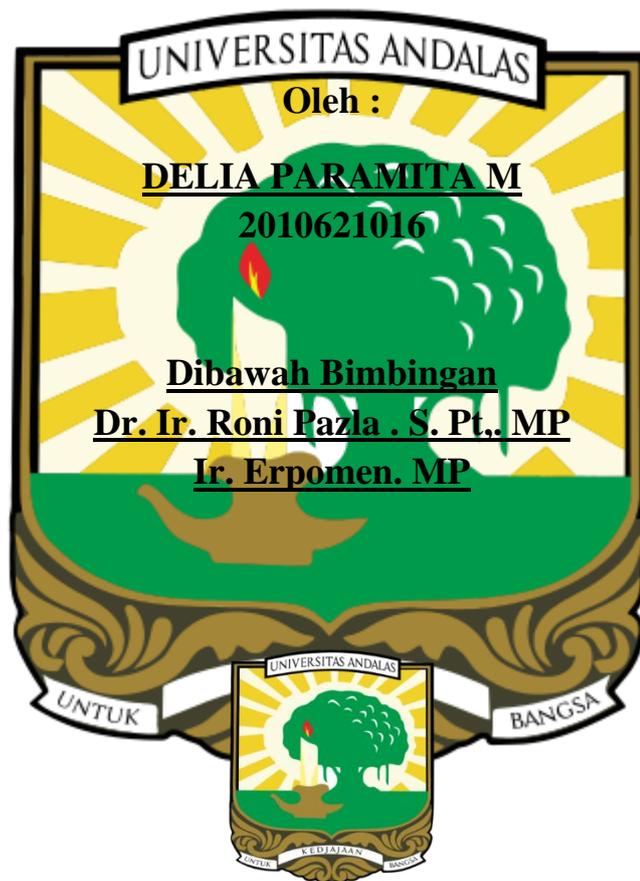


**PENGARUH PENGGUNAAN TITHONIA (*Tithonia diversifolia*)
SEBAGAI PENGGANTI KONSENTRAT TERHADAP
PRODUKSI GAS, BIOMASSA MIKROBA DAN TOTAL
POPULASI PROTOZOA SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN TITHONIA (*Tithonia diversifolia*)
SEBAGAI PENGGANTI KONSENTRAT TERHADAP
PRODUKSI GAS, BIOMASSA MIKROBA DAN TOTAL
POPULASI PROTOZOA SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN TITHONIA (*Tithonia diversifolia*) SEBAGAI
PENGGANTI KONSENTRAT TERHADAP PRODUKSI GAS, BIOMASSA
MIKOBA DAN TOTAL POPULASI PROTOZOA SECARA *IN VITRO***

Delia Paramita M, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Roni Pazla, S. Pt., MP dan **Ir. Erpomen, MP**
Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Payakumbuh, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan *Tithonia diversifolia* Sebagai pengganti konsentrat Terhadap Produksi Gas Total, Gas Metan, Biomassa Mikroba dan Total Populasi Protozoa Secara *In Vitro*. Materi Penelitian ini yaitu Rumpun Pakcong (*Pennisetum Purpureum cv. Thailand*), *Tithonia*, Konsentrat (dedak, jagung dan kulit kakao). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P1 : Rumpun Pakcong 50% + *Tithonia* 35 % + Konsentrat 14 % + Mineral 1% : P2 Rumpun Pakcong 50% + *Tithonia* 40 % + Konsentrat 9 % + Mineral 1% : P3 Rumpun Pakcong 50% + *Tithonia* 45 % + Konsentrat 4 % + Mineral 1% : P4 Rumpun Pakcong 50% + *Tithonia* 49 % + Mineral 1%. Peubah yang diamati Biomassa mikroba, produksi gas total, Gas metan dan Total Populasi Protozoa. Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi gas total, Produksi gas metan berbeda nyata ($P < 0,05$), biomassa mikroba dan protozoa tidak berbeda nyata ($P > 0,01$). Disimpulkan bahwa pemberian *tithonia diversifolia* sebagai pengganti konsentrat dengan penggunaan 50% Rumpun Pakcong + 49% *Tithonia* + 1% Mineral dapat meningkatkan Produksi Gas total dengan rata-rata 83,22 ml/grBOT, dan dapat menurunkan Produksi Gas Metan dengan rata-rata 14,92 ml/grBOT, mampu meningkatkan produksi Biomassa Mikroba 2,5668 dan menurunkan Total populasi Protozoa $0,78 \times 10^4$. Jadi P2 merupakan perlakuan yang terbaik pada penelitian ini.

Kata kunci : Biomassa Mikroba, Gas Total, Gas Metan, *Tithonia* , Total Populasi Protozoa