

**PENGARUH DOSIS DAN LAMA WAKTU FERMENTASI PADA
TITHONIA (*Tithonia diversifolia*) DENGAN BAKTERI *Lactobacillus
bulgaricus* TERHADAP KARAKTERISTIK CAIRAN RUMEN (pH, VFA,
NH₃)**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2023**

**PENGARUH DOSIS DAN LAMA WAKTU FERMENTASI PADA
TITHONIA (*Tithonia diversifolia*) DENGAN BAKTERI *Lactobacillus
bulgaricus* TERHADAP KARAKTERISTIK CAIRAN RUMEN (pH, VFA,
NH₃)**

MUHAMMAD TAUFIQ, 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 dilakukan untuk mengetahui dosis dan lama waktu fermentasi terbaik dengan *Lactobacillus bulgaricus* pada daun dan batang tithonia berdasarkan konsentrasi VFA dan NH₃ cairan rumen. Materi penelitian ini yaitu tanaman tithonia, bakteri *Lactobacillus bulgaricus*, larutan Mc.Dougall, cairan rumen, peralatan laboratorium dan zat kimia untuk analisis. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2x3 dengan 3 ulangan. Faktor A (dosis inokulum) A1=2% dan A2=3%. Faktor B (lama fermentasi) B1=1hari, B2=3 hari, dan B3=5 hari. Peubah yang diukur adalah pH, konsentrasi VFA, dan NH₃ cairan rumen. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis ragam dan perbedaan pada masing masing rataan perlakuan diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya interaksi sangat nyata ($P<0,01$) antara dosis inokulum dan lama fermentasi terhadap konsentrasi VFA, dan NH₃ cairan rumen. Pada masing masing faktor A dan faktor B memperlihatkan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap konsentrasi VFA, dan NH₃ cairan rumen. Rataan pH berkisar 6.83 - 6.93, total VFA berkisar antara 125 mM – 145 mM, dan konsentrasi NH₃ berkisar antara 11,33 mg/100mL – 14,43 mg/100mL. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tithonia yang difermentasikan menggunakan *lactobacillus bulgaricus* dengan dosis inokulum 3% dan lama fermentasi 5 hari memberikan hasil terbaik dilihat dari konsentrasi VFA 145 Mm, konsentrasi NH₃ 14,43 mg/100mL.

Kata Kunci: Dosis inokulum, lama fermentasi, *lactobacillus bulgaricus*, NH₃, *tithonia diversifolia*, VFA

