

**DEGRADASI ASAM FITAT DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*)
YANG DIFERMENTASI DENGAN *Lactobacillus bulgaricus* SEBAGAI
PAKAN TERNAK RUMINANSIA**

SKRIPSI

Oleh:



LARAS SUKMA SUCITRA
1810611008

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

DEGRADASI ASAM FITAT DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*) YANG DIFERMENTASI DENGAN *Lactobacillus bulgaricus* SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA

LARAS SUKMA SUCITRA, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. H. Novirman Jamarun, M.Sc dan Dr. Ir. Elihasridas, MS
Bagian Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas, 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan lama fermentasi terbaik bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dalam menurunkan kadar asam fitat daun paitan (*Tithonia diversifolia*) sebagai pakan ternak ruminansia. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari T1 (fermentasi titonia selama 2 hari), T2 (fermentasi titonia selama 3 hari), T3 (fermentasi titonia selama 4 hari) dan T4 (fermentasi titonia selama 5 hari). Parameter yang diukur adalah total koloni bakteri, aktivitas enzim fitase, kadar asam fitat dan degradasi asam fitat. Data diolah menggunakan analisis keragaman dan perbedaan antar perlakuan diuji dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan fermentasi daun paitan dengan *Lactobacillus bulgaricus* memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap total koloni bakteri, aktivitas enzim fitase, kadar asam fitat dan degradasi asam fitat. Penurunan total koloni bakteri juga menurunkan aktivitas enzim fitase sehingga semakin kecil kemampuannya untuk menurunkan kandungan asam fitat. Hasil yang terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan T4 (fermentasi titonia selama 5 hari) dengan total koloni bakteri $8,5 \times 10^9$ CFU/mL; aktivitas enzim fitase 5,06 U/mL; asam fitat 3,48 mg/100g dan degradasi asam fitat 64,81 %. Fermentasi yang lama dapat menyebabkan akumulasi degradasi asam fitat oleh bakteri *Lactobacillus bulgaricus* yang menyebabkan kadar asam fitat rendah pada hari kelima fermentasi.

Kata kunci : Asam fitat, *Lactobacillus bulgaricus*, lama fermentasi, pakan ternak ruminansia, *Tithonia diversifolia*.