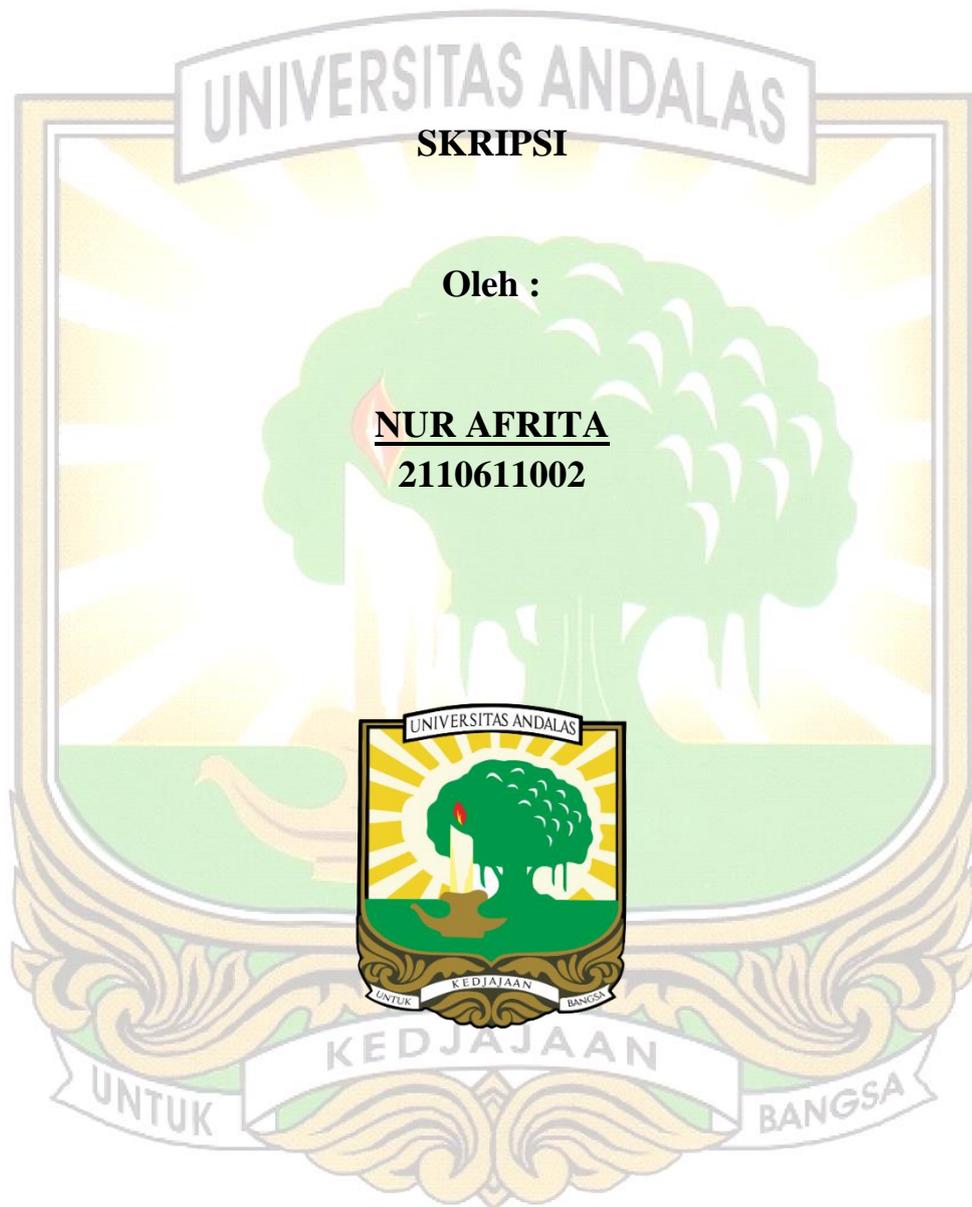


**PENGARUH JENIS SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI  
DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP AKTIVITAS  
FITASE, SELULASE, KANDUNGAN FITAT, DAN  
SERAT KASAR AMPAS SARI KEDELAI**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2025**

**PENGARUH JENIS SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI  
DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP AKTIVITAS  
FITASE, SELULASE, KANDUNGAN FITAT, DAN  
SERAT KASAR AMPAS SARI KEDELAI**



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**NUR AFRITA**  
**2110611002**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan Pada  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas*

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2025**

**PENGARUH JENIS SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI  
DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP AKTIVITAS  
FITASE, SELULASE, KANDUNGAN FITAT, DAN  
SERAT KASAR AMPAS SARI KEDELAI**

**Nur Afrita<sup>1)</sup>**, dibawah bimbingan  
**Prof. Dr. Ir. Hj. Mirnawati, MS<sup>2)</sup>** dan **Prof. Dr. Ir. Gita Ciptaan, MP<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, 2025

<sup>2)</sup>Departemen Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, Kampus Limau Manis Padang

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis substrat dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* untuk meningkatkan aktivitas fitase, selulase, menurunkan kandungan fitat dan serat kasar ampas sari kedelai. Materi dalam penelitian ini menggunakan ampas sari kedelai (ASK), daun ubi kayu (DUK), daun petai cina (DPC), *Bacillus subtilis*, peralatan laboratorium. Metode dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2x2 dengan 3 ulangan. Faktor A (jenis substrat) terdiri dari, A1 (80% ASK + 20% DUK) dan A2 (80% ASK + 20% DPC). Faktor B (lama fermentasi) terdiri dari B1 (4 hari), dan B2 (6 hari). Peubah yang diamati yaitu aktivitas fitase, selulase, kandungan fitat dan serat kasar ampas sari kedelai fermentasi (ASKF). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) antara jenis substrat dengan lama fermentasi terhadap aktivitas fitase, selulase, kandungan fitat dan serat kasar. Kombinasi antara jenis substrat dan lama fermentasi memperlihatkan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap aktivitas fitase, selulase, kandungan fitat dan serat kasar. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ASKF dengan jenis substrat 80% ASK + 20% DUK dengan lama fermentasi 4 hari memberikan hasil terbaik dilihat dari aktivitas fitase 16,34 U/ml, aktivitas selulase 14,61 U/ml, kandungan fitat 0,33% dan kandungan serat kasar 7,04%.

**Kata kunci :** *Ampas sari kedelai, Bacillus subtilis, daun ubi kayu, daun petai cina, lama fermentasi*

