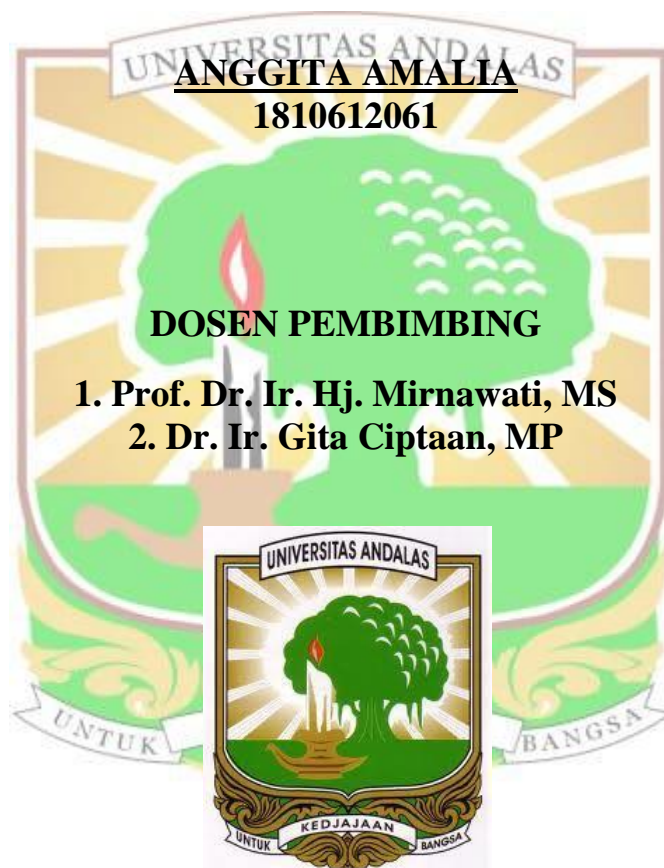


**PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LAMA
FERMENTASI DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP
AKTIVITAS FITASE, KANDUNGAN PROTEIN KASAR, DAN
RETENSI NITROGEN AMPAS SUSU KEDELAI**

SKRIPSI

Oleh:



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023**

PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP AKTIVITAS FITASE, KANDUNGAN PROTEIN KASAR, DAN RETENSI NITROGEN AMPAS SUSU KEDELAI

Anggita Amalia¹⁾, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Hj. Mirnawati, MS²⁾ dan Dr. Ir. Gita Ciptaan, MP²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas, 2023

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi substrat dan lama fermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktivitas fitase, kandungan protein kasar, dan retensi nitrogen ampas susu kedelai. Materi dalam penelitian ini menggunakan ampas susu kedelai (ASK), dedak halus, tepung daun Indigofera (TDI), *Bacillus subtilis*, peralatan laboratorium dan ayam broiler CP-707 sebanyak 30 ekor umur 6 minggu berat $\pm 1,5$ kg. Metode eksperimen ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor A (komposisi substrat) terdiri dari A1 (100% ASK), A2 (80% ASK + 20% dedak) dan A3 (80% ASK + 20% TDI). Faktor B (lama fermentasi) terdiri dari B1 (2 hari), B2 (4 hari), dan B3 (6 hari). Peubah yang diamati yaitu aktivitas fitase, kandungan protein kasar, dan retensi nitrogen. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa terjadi interaksi yang sangat nyata ($P < 0,01$) antara komposisi substrat dengan lama fermentasi terhadap aktivitas fitase, kandungan protein kasar, dan retensi nitrogen. Pada masing-masing faktor A dan B memperlihatkan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap aktivitas fitase, kandungan protein kasar dan retensi nitrogen. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ASK yang difermentasi dengan komposisi substrat 80% ASK + 20% TDI dan lama fermentasi 6 hari memberikan hasil terbaik pada kondisi ini diperoleh aktivitas fitase 6,71 U/ml, kandungan protein kasar 41,82 %BK, dan retensi nitrogen 61,41%.

Kata kunci: Ampas susu kedelai, *Bacillus subtilis*, fermentasi, komposisi substrat, tepung daun indigofera.