

**PENGARUH DOSIS ASAM HUMAT DAN LAMA
FERMENTASI BUNGKIL INTI SAWIT DENGAN *Bacillus subtilis*
TERHADAP AKTIVITAS MANNANASE, SELULASE
DAN PROTEASE**

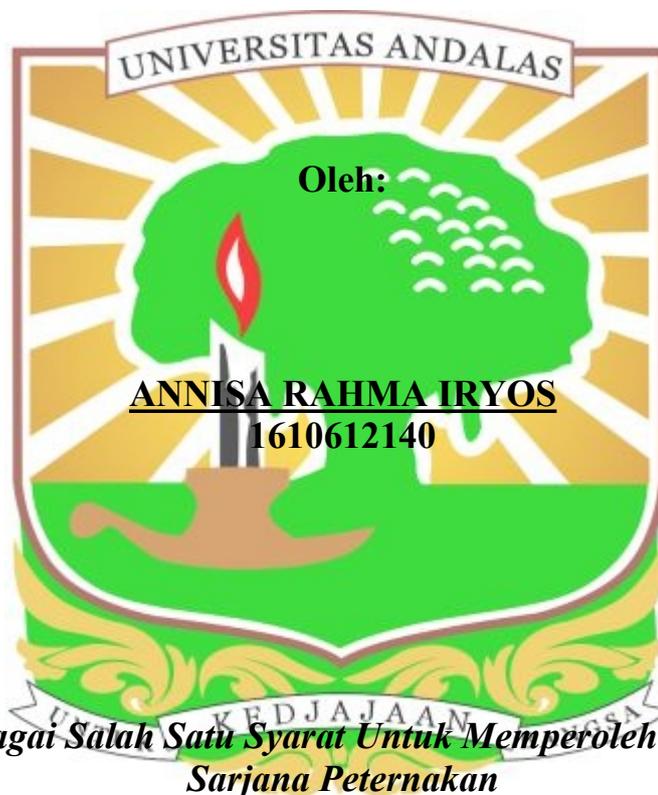
SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2021**

**PENGARUH DOSIS ASAM HUMAT DAN LAMA
FERMENTASI BUNGKIL INTI SAWIT DENGAN *Bacillus subtilis*
TERHADAP AKTIVITAS MANNANASE, SELULASE
DAN PROTEASE**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2021**

PENGARUH DOSIS ASAM HUMAT DAN LAMA FERMENTASI BUNGKIL INTI SAWIT DENGAN *Bacillus subtilis* TERHADAP AKTIVITAS MANNANASE, SELULASE DAN PROTEASE

Annisa Rahma Iryos¹, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Gita Ciptaan, MS². dan Prof. Dr. Ir. Mirnawati, MS².

¹Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas

²Bagian Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
Fakultas Peternakan Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh interaksi dosis asam humat dan lama fermentasi bungkil inti sawit (BIS) dengan *Bacillus subtilis* terhadap aktivitas mannanase, selulase dan protease serta mendapatkan kombinasi yang optimal untuk bungkil inti sawit fermentasi. Materi dari penelitian yang digunakan ialah BIS, *B. subtilis*, asam humat, dan peralatan serta zat kimia untuk analisis aktivitas mannanase, selulase dan protease. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 3x4 dengan 3 ulangan. Faktor A adalah dosis asam humat (100, 200 dan 300 ppm) dan faktor B adalah lama fermentasi (3,4,5 dan 6 hari). Peubah yang diamati adalah aktivitas mannanase, selulase dan protease. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa adanya interaksi sangat nyata ($P < 0,01$) antara dosis asam humat (A) dengan lama fermentasi (B) terhadap aktivitas mannanase, selulase dan protease bungkil inti sawit fermentasi (BISF) dengan *B. subtilis*. Sedangkan masing-masing faktor dosis asam humat (A) dan lama fermentasi (B) juga memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap aktivitas mannanase, selulase dan protease BISF. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dosis asam humat 300 ppm dan lama fermentasi 6 hari memberikan hasil yang optimum, pada kondisi ini diperoleh aktivitas mannanase 25,37 U/ml, aktivitas selulase 17,86 U/ml dan aktivitas protease 10,63 U/ml.

Kata Kunci : Asam humat, Lama fermentasi, Bungkil inti sawit, *Bacillus subtilis*, Aktivitas enzim