

**PENGARUH PEMAKAIAN ADITIF DAN FREKUENSI PEMBUKAAN  
SILO ENSILASE ONGGOK TERHADAP PROFIL CAIRAN RUMEN (pH,  
NH<sub>3</sub>,VFA) SECARA *IN-VITRO***

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2025**

**PENGARUH PEMAKAIAN ADITIF DAN FREKUENSI PEMBUKAAN  
SILO ENSILASE ONGGOK TERHADAP PROFIL CAIRAN RUMEN (PH,  
NH<sub>3</sub> DAN VFA) SECARA *IN-VITRO***

**Danisa Alzura<sup>1)</sup>**, dibawah bimbingan

**Prof. Dr. Ir. Hermon, M. Agr<sup>2)</sup>** dan **Prof. Dr. Ir. Novirman Jamarun, M.Sc.  
IPU. ASEAN. Eng<sup>2)</sup>**

Departemen Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas  
Andalas, Kampus Limau Manis, Padang

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian bahan aditif (urea atau kapur aktif) dan frekuensi pembukaan silo pada ensilase onggok terhadap pH, NH<sub>3</sub> dan *volatile fatty acids*. Metode dalam eksperimen ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor A (pemakaian aditif) terdiri dari P0 (tanpa perlakuan), P1 (pemakaian urea), dan P2 (pemakaian kapur aktif). Faktor B (frekuensi pembukaan) terdiri dari R1 (pembukaan I hari ke-7), R2 (pembukaan II hari ke-10), dan R3 (pembukaan III hari ke-13), sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan. Peubah yang diamati yaitu pH, Amonia (NH<sub>3</sub>), dan *Volatile Fatty Acid* (VFA). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa tidak adanya interaksi ( $P>0,05$ ) antara faktor A dan faktor B terhadap derajat keasaman (pH) dan produksi VFA. Tetapi terjadi interaksi ( $P<0,05$ ) antara faktor A dan faktor B terhadap konsentrasi NH<sub>3</sub>. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemakaian urea pada pembukaan I hari ke-7 dapat memberikan hasil terbaik dan diperoleh pH yang optimal 6,80, konsentrasi NH<sub>3</sub> dan VFA yaitu 7,93 mg/100 ml dan 128,33 mM.

**Kata kunci** : Bahan Aditif, Ensilase Onggok, Frekuensi Pembukaan, *In-Vitro*

