

**PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI  
DENGAN NATURA ORGANIK DEKOMPOSER TERHADAP  
AKTIVITAS ENZIM SELULASE, SERAT KASAR DAN  
KECERNAAN SERAT KASAR DARI CAMPURAN KULIT PISANG  
BATU (*Musa brachyarpa*) DAN DAUN INDIGOFERA**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PAYAKUMBUH, 2023**

**PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI  
DENGAN NATURA ORGANIK DEKOMPOSER TERHADAP  
AKTIVITAS ENZIM SELULASE, SERAT KASAR DAN KECERNAAN  
SERAT KASAR DARI CAMPURAN KULIT PISANG BATU (*Musa  
brachyarpa*) DAN DAUN INDIGOFERA**

**Rival Yuheldi<sup>1)</sup>, Nuraini<sup>2)</sup> dan Yesi Chwenta Sari<sup>2)</sup>**

- 1) Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas,  
email: [rivalyuheldi12@gmail.com](mailto:rivalyuheldi12@gmail.com)
- 2) Dosen Departemen Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas  
Andalas, Padang

**ABSTRAK**

Kulit pisang batu (KPB) dan daun Indigofera (DI) adalah bahan pakan alternatif yang memiliki kandungan nutrisi yang bagus, namun memiliki serat kasar yang tinggi sehingga dilakukan fermentasi dengan Natura Organik Dekomposer (NOD). Penelitian bertujuan mempelajari pengaruh komposisi substrat dan lama fermentasi dengan Natura Organik Dekomposer. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 2 kali ulangan. Perlakuan terdiri dari faktor A (komposisi substrat) yaitu A1 = 100% KPB + 0% DI, A2 = 80% KPB + 20% DI dan A3 = 60% KPB + 40% DI. Faktor B (lama fermentasi) yaitu B1 = 5 hari, B2 = 7 hari dan B3 = 9 hari. Peubah yang diamati yaitu aktivitas enzim selulase (U/ml), serat kasar (%BK) dan pencernaan serat kasar (%BK). Analisis ragam menunjukkan ada interaksi antara komposisi substrat dan lama fermentasi dengan NOD yang memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap aktivitas enzim selulase, serat kasar dan pencernaan serat kasar dari campuran kulit pisang batu dan daun Indigofera fermentasi. Kesimpulan penelitian ini adalah komposisi substrat 60% KPB + 40% DI dan lama fermentasi 9 hari merupakan kondisi optimal dan diperoleh aktivitas enzim selulase 1,90 U/ml, kandungan serat kasar 10,06%BK dan pencernaan serat kasar 62,43%BK.

**Kata kunci :** Kulit pisang batu, daun Indigofera, fermentasi, Natura Organik Dekomposer dan pencernaan serat kasar