

PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT (CAMPURAN EMPULUR SAGU DAN DAUN INDIGOFERA) DAN LAMA FERMENTASI DENGAN *Rhizopus oligosporus* TERHADAP PROTEIN KASAR, RETENSI NITROGEN DAN LEMAK KASAR

SKRIPSI

Oleh:

SUCI SRI RAHMAWATI
1910612016

Dibawah Bimbingan
Prof. Dr. Ir. Mirnawati, MS
Dr. Ir. Ade Djulardi, MS



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023

**PENGARUH KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LAMA FERMENTASI
DENGAN *Rhizopus oligosporus* TERHADAP PROTEIN KASAR,
RETENSI NITROGEN DAN LEMAK KASAR CAMPURAN
EMPULUR SAGU DAN DAUN INDIGOFERA**

Suci Sri Rahmawati, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Hj. Mirnawati, MS dan **Dr. Ir. Ade Djulardi, MS**
Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi komposisi substrat dan lama fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* yang optimal yang dapat meningkatkan kandungan dan kualitas protein kasar serta retensi nitrogen dan dapat menurunkan kandungan lemak kasar empulur sagu (ES) dan daun indigofera (DI) fermentasi. Materi penelitian menggunakan empulur sagu, daun indigofera sebagai substrat, *Rhizopus oligosporus* sebagai inokulum, dan ayam broiler strain Cobb galur CP-707 sebanyak 30 ekor umur 4 minggu dengan berat lebih kurang 1,5 Kg. Peralatan laboratorium dan zat zat untuk analisis. Metode dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor A (komposisi substrat) yaitu empulur sagu dan daun indigofera yang terdiri dari A1 (80:20), A2 (60:40) dan A3 (50:50). Faktor B (lama fermentasi) terdiri dari B1 (2 hari), B2 (3 hari), dan B3 (4 hari). Peubah yang diamati adalah kandungan protein kasar, retensi nitrogen dan kandungan lemak kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi sangat nyata ($P < 0,01$) antara komposisi substrat dengan lama fermentasi terhadap kandungan protein kasar, retensi nitrogen, dan kandungan lemak kasar. Pada masing-masing faktor A dan B terlihat pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan protein kasar, retensi nitrogen, dan kandungan lemak kasar. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa campuran empulur sagu dan daun indigofera 50:50 yang difermentasi dengan kapang *Rhizopus oligosporus* selama 3 hari memberikan hasil yang terbaik dilihat dari kandungan protein kasar (25,51%), retensi nitrogen (52,12%) dan lemak kasar (0,02%).

Kata kunci : Daun indigofera (DI), Empulur sagu (ES), Fermentasi, *Rhizopus oligosporus*, Substrat.