

**PENGARUH PEMBERIAN PRODUK FERMENTASI
CAMPURAN LIMBAH SAWI PUTIH (*Brassica pekinensia L.*)
DAN DEDAK PADI (*Oriza sativa*) DENGAN MENGGUNAKAN
EM-4 TERHADAP PERFORMA BROILER**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

**PENGARUH PEMBERIAN PRODUK FERMENTASI
CAMPURAN LIMBAH SAWI PUTIH (*Brassica pekinensia L.*)
DAN DEDAK PADI (*Oriza sativa*) DENGAN MENGGUNAKAN
EM-4 TERHADAP PERFORMA BROILER**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

FADHIATUR RAHMI

PENGARUH PEMBERIAN PRODUK FERMENTASI CAMPURAN LIMBAH
SAWI PUTIH (*Brassica pekinensis L.*) DAN DEDAK PADI (*Oriza sativa*)
DENGAN MENGGUNAKAN EM-4 TERHADAP PERFORMA BROILER

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida, M.S
NIP. 196307051989032002

Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, M.S
NIP. 196306231987032002

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida, M.S	
Sekretaris	Prof. Dr. Ir. Mirnawati, M.S	_____
Anggota	Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, M.S	
Anggota	Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.Sc	_____
Anggota	Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, M.S	
Anggota	Dr. Montesqrit, S.Pt., M.Si	_____

Mengetahui,

Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas

Ketua Program Studi
Peternakan

Dr. Ir. Adrizal, M.Si
NIP. 196212231990011001

Dr. Kusnadidi Subekti, S.Pt, MP
NIP. 197907132006041003

Tanggal Lulus: 12 Desember 2022

**PENGARUH PEMBERIAN PRODUK FERMENTASI
CAMPURAN LIMBAH SAWI PUTIH (*Brassica pekinensia L.*)
DAN DEDAK PADI (*Oriza sativa*) DENGAN MENGGUNAKAN
EM-4 TERHADAP PERFORMA BROILER**

FADHIATUR RAHMI, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida, MS dan Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, MS
Departemen Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level pemberian produk fermentasi campuran limbah sawi putih (*Brassica pekinensia l.*) dan dedak menggunakan EM-4 terhadap performa broiler. Penelitian ini menggunakan 80 ekor broiler strain CP-707 dan diberi ransum perlakuan mulai minggu ke 2 sampai minggu ke 5 (sampai umur 35 hari). Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 5 perlakuan dari 4 kali ulangan, dan setiap unit percobaan terdiri dari 4 ekor ayam. Perlakuan adalah A: (0% LSPDF), B: (7,5% LSPDF), C: (15% LSPDF), D: (21,5% LSPDF), E: (30 % LSPDF). Peubah yang diamati adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum, dan *income over feed cost*. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum dan penambahan bobot badan namun berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum. Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian LSPDF atau limbah sawi putih dan dedak padi yang difermentasi dengan EM-4 dapat digunakan sampai level 21,5%. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 523,55 g/ekor/minggu, penambahan bobot badan 311,44 g/ekor/minggu, konversi ransum 1,68 dan *income over feed cost* Rp. 22.355.

Kata kunci : *Broiler*, fermentasi EM-4, IOFC, limbah sawi putih, performa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Allah SWT, Tuhan semesta alam dan sumber segala pengetahuan, berkat Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Produk Fermentasi Campuran Limbah Sawi Putih (*Brassica Peknensia L.*) Dan Dedak Padi (*Oriza Sativa*) Dengan Menggunakan Em-4 Terhadap Performa Broiler**”. Shalawat serta salam dijunjungkan kepada pimpinan umat islam sedunia, Nabyyullah Muhammad SAW. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penyusun skripsi ini, penulis mengucapkan setulusnya terimah kasih kepada **Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida** selaku pembimbing 1, **Dr.Ir. Ahadiyah Yuniza MS** selaku pembimbing II, dan **Prof. Dr. Ir. Asdi Agustar, M.Sc** yang telah banyak membantu dan memberi pengarahan serta saran kepada penulis dalam masa studi dan penyusunan skripsi ini. Dan juga kepada Bapak Dekan, Ketua dan Sekretaris Program Studi Peternakan, Bapak dan Ibu Dosen Peternakan yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bantuan, dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan program sarjana ini.

Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua, ayahanda Yon Nafri dan ibunda Nurly yang telah memberikan semangat serta do'a kepada penulis mulai dari menjadi mahasiswa hingga penyelesaian skripsi ini. Dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis. Dan juga kepada teman-teman yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menulis skripsi ini masih belum sempurna. Oleh sebab itu, penulis mohon kritik dan saran yang sekiranya bersifat membangun untuk dijadikan evaluasi.

Padang, Desember 2022



Fadhiatur Rahmi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Potensi Limbah Sawi Putih Sebagai Pakan Ternak... Error! Bookmark not defined.	
2.2. Dedak Padi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Fermentasi dan Perubahan Zat-zat setelah Fermentasi..... Error! Bookmark not defined.	
2.4. Effective microorganism 4 (EM4).....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Ayam Broiler	Error! Bookmark not defined.
2.6. Parameter	Error! Bookmark not defined.
2.6.1. Konsumsi Ransum	Error! Bookmark not defined.
2.6.2. Pertambahan Bobot Badan.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3. Konversi Ransum	Error! Bookmark not defined.
2.6.4. Income Over Feed Cost (IOFC).....	Error! Bookmark not defined.
III. MATERI DAN METODE	Error! Bookmark not defined.

3.1. Materi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Kandang dan Perlengkapan	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Rancangan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Ransum Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3. Peubah yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
3.3. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Pembuatan Limbah Sawi Putih dan Dedak Padi Fermentasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Persiapan Kandang dan Sanitasi	Error! Bookmark not defined.
3.3.3. Persiapan Ransum Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.4. Penempatan Ayam dan Pengacakan Perlakuan..	Error! Bookmark not defined.
3.3.5. Pemeliharaan	Error! Bookmark not defined.
3.4. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5. Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Pagaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum Broiler	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Broiler.....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum Broiler	Error! Bookmark not defined.
4.4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Income Over Feed Cost Broiler.....	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

5.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	63

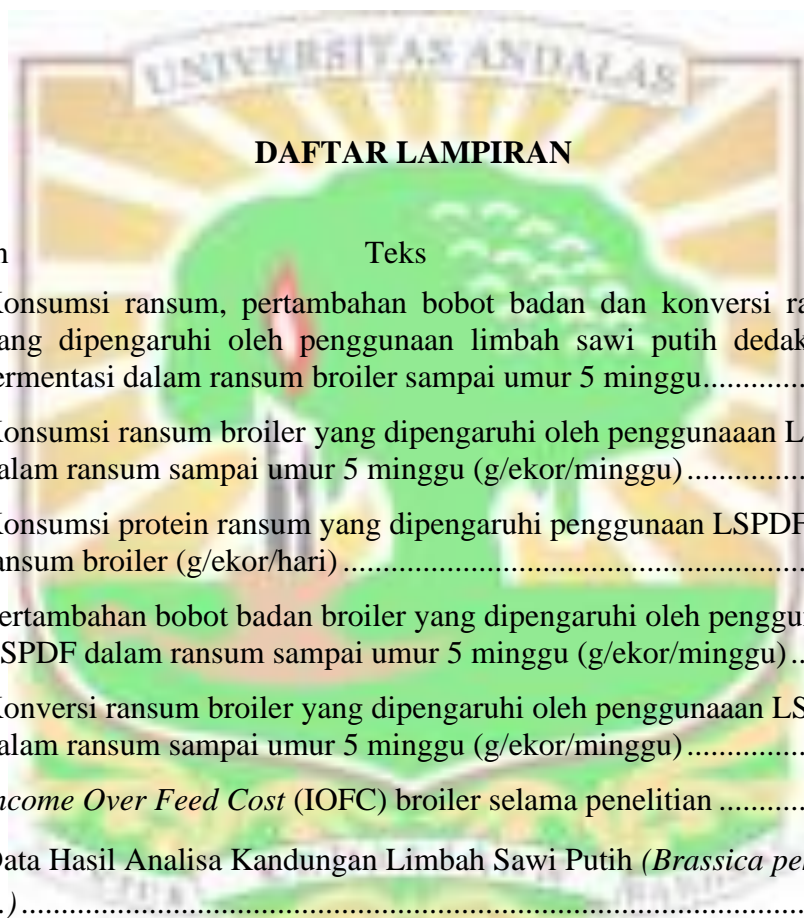
DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Kebutuhan zat makanan broiler umur 2-6 minggu	14
2.	Kandungan zat-zat Makanan (%) dan Energi Metabolisme (Kkal/Kg) Bahan Penyusun Ransum.....	21
3.	Komposisi bahan penyusun ransum (%) dan kandungan nutrisi serta energi metabolisme	22
4.	Analisa Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)	29
5.	Konsumsi ransum broiler yang dipengaruhi penggunaan LSPDF dalam ransum sampai umur 5 minggu.....	30
6.	Rataan pertambahan bobot badan broiler selama penelitian (g/ekor/minggu).....	35
7.	Rataan konversi ransum broiler selama penelitian.....	38
8.	Rataan income over feed cost selama penelitian.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Limbah Sawi Putih (<i>Brassicca pekinensia L</i>)..... Error! Bookmark not defined.	
2.	EM-4	12
3.	Skema pembuatan produk LSPDF dengan EM-4	25
4.	Bagan penepatan ayam dan pengacakan perlakuan dikandang.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum yang dipengaruhi oleh penggunaan limbah sawi putih dedak padi fermentasi dalam ransum broiler sampai umur 5 minggu.....	49
2.	Konsumsi ransum broiler yang dipengaruhi oleh penggunaan LSPDF dalam ransum sampai umur 5 minggu (g/ekor/minggu).....	50
3.	Konsumsi protein ransum yang dipengaruhi penggunaan LSPDF dalam ransum broiler (g/ekor/hari).....	52
4.	Pertambahan bobot badan broiler yang dipengaruhi oleh penggunaan LSPDF dalam ransum sampai umur 5 minggu (g/ekor/minggu).....	52
5.	Konversi ransum broiler yang dipengaruhi oleh penggunaan LSPDF dalam ransum sampai umur 5 minggu (g/ekor/minggu).....	54
6.	<i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC) broiler selama penelitian	55
7.	Data Hasil Analisa Kandungan Limbah Sawi Putih (<i>Brassica pekinensia L.</i>).....	58
8.	Data Hasil Analisa Kandungan Limbah Sawi Putih (<i>Brassica pekinensia L.</i>) dan Dedak Padi Menggunakan EM-4.....	59
9.	Dokumentasi penelitian.....	60



