

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Bungkil Inti Sawit.....	4
Fermentasi Pakan Unggas dengan Bakteri Asam Laktat	6
Peran <i>Limosilactobacillus fermentum</i> dalam Fermentasi Pakan.....	10
Peran <i>Short-Chain Fatty Acids</i> (SCFA)	11
Fungsi Penghalang Usus pada Unggas	15
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	18
Landasan Teori.....	18
Hipotesis	19
MATERI DAN METODE	20
Waktu dan Tempat Penelitian	20
Materi Penelitian	20
Alat penelitian.....	20
Bahan penelitian.....	21
Metode Penelitian	21
Rancangan percobaan	21

Metodologi penelitian.....	22
Preparasi dan koleksi sampel.....	24
Variabel yang diteliti	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
Pengaruh Fermentasi terhadap Kandungan Nutrien Bungkil Inti Sawit.....	31
Pengaruh Suplementasi Bungkil Inti Sawit Fermentasi terhadap Produksi Asam Lemak Rantai Pendek.....	33
Pengaruh Suplementasi Bungkil Inti Sawit Fermentasi terhadap Ekspresi Gen <i>Tight Junction</i> dan Inflamasi Ayam Broiler.....	37
Pengaruh Suplementasi Bungkil Inti Sawit Fermentasi terhadap Histomorfologi Jejunum Ayam Broiler.....	42
Pengaruh Suplementasi Bungkil Inti Sawit Fermentasi terhadap Produktivitas Ayam Broiler	46
KESIMPULAN DAN SARAN	52
Kesimpulan	52
Saran	52
RINGKASAN TESIS	53
PENGESAHAN RINGKASAN	54
THESIS SUMMARY	58
APPROVAL OF THESIS SUMMARY.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi nutrisi bungkil inti sawit.....	5
Tabel 2. Perbandingan komposisi nutrisi dan karakteristik fisik bungkil inti sawit dengan bungkil kedelai dan jagung.....	6
Tabel 3. Perbandingan kandungan nutrisi bungkil inti sawit.....	8
Tabel 4. Kandungan protein kasar dan asam amino BIS non-fermentasi dan fermentasi.....	9
Tabel 5. Komposisi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan.....	25
Tabel 6. Komposisi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan (Lanjutan)	26
Tabel 7. Pasangan primer untuk analisis ekspresi gen <i>tight junction</i> dan inflamasi.....	30
Tabel 8. Kandungan nutrisi bungkil inti sawit sebelum dan sesudah fermentasi.....	31
Tabel 9. Produksi asam lemak rantai pendek dalam sekum broiler yang diberi pakan dengan fermentasi bungkil inti sawit.....	36
Tabel 10. <i>Relative</i> mRNA gen yang berkaitan dengan <i>barrier function</i> ayam yang diberi pakan dengan fermentasi bungkil inti sawit.....	41
Tabel 11. Histomorfologi jejunum ayam broiler yang diberi pakan dengan fermentasi bungkil inti sawit.....	45
Tabel 12. Produktivitas ayam broiler yang diberi pakan dengan fermentasi bungkil inti sawit pada semua fase.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman kelapa sawit.	4
Gambar 2. Skema produksi SCFA melalui jalur fermentasi karbohidrat.....	12
Gambar 3. Skema metabolisme SCFA	13
Gambar 4. Efek modulasi imun oleh SCFA.....	14
Gambar 5. Skema paraseluler transport oleh <i>tight junction</i>	15
Gambar 6. Komposisi <i>tight junction</i> pada sel epitel usus	16
Gambar 7. Histomorfologi jejunum ayam yang diberi pakan bungkil inti sawit fermentasi.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penentuan kadar bahan kering (BK) berdasarkan metode AOAC (2005)	78
Lampiran 2. Penentuan kadar abu (BO) berdasarkan metode AOAC (2005)	79
Lampiran 3. Penentuan kadar protein kasar (PK) berdasarkan metode AOAC (2005)	80
Lampiran 4. Penentuan kadar lemak kasar (LK) berdasarkan metode AOAC (2005)	81
Lampiran 5. Penentuan kadar serat kasar (SK) berdasarkan metode AOAC (2005)	82
Lampiran 6. Hasil pembacaan nanodrop spektrofotometer pada sampel isolasi RNA jejunum broiler	83
Lampiran 7. Hasil analisis <i>amplication plot</i> dan <i>melting curve plot Real Time PCR</i> pada gen target ekspresi gen <i>tight junction</i> dan inflamasi broiler.....	84
Lampiran 8. Data nilai Cq analisis real time PCR pada gen target	89
Lampiran 9. Data analisis statistik produktivitas broiler yang diberi pakan bungkil inti sawit fermentasi	90
Lampiran 10. Data analisis statistik histomorfologi jejunum broiler yang diberi pakan bungkil inti sawit fermentasi	96
Lampiran 11. Data analisis statistik produksi asam lemak rantai pendek broiler yang diberi pakan bungkil inti sawit fermentasi.....	97
Lampiran 12. Data analisis statistik ekspresi gen <i>tight junction</i> dan inflamasi broiler yang diberi pakan bungkil inti sawit fermentasi.....	98