

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ARTI SINGKATAN DAN LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	Xv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Fermentasi Pakan di dalam Rumen	5
Proses Pembentukan Metan di dalam Rumen	7
Biohidrogenasi Asam Lemak di dalam Rumen	12
Pengaruh Suplementasi Minyak Terhadap Produksi Gas Metan dan Fermentasi Rumen, dan Kecernaan Nutrien	15
Proteksi Lemak Pakan dengan Formaldehid	19
Komponen Asam Lemak Minyak Jagung	21
Teknik Ekologi Molekuler dalam Penentuan Metanogen	21
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	24
Landasan Teori	24
Hipotesis	26
MATERI DAN METODE	27
Waktu dan Tempat Penelitian	27
Penelitian I. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Kinetika Produksi Gas dan Produk Fermentasi Rumen Secara <i>In Vitro</i>	27
Materi Penelitian	27
Alat penelitian	27
Bahan penelitian	27
Metode Penelitian	28
Analisis Data	33
Penelitian II. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Produksi Gas Metan, Keragaman Metanogen, dan Profil Asam Lemak Cairan Rumen	33
Materi Penelitian	33
Alat penelitian	33
Bahan penelitian	33
Metode Penelitian	34
Analisis Data	37

Penelitian III. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Kecernaan Nutrien Secara <i>In Vitro</i>	37
Materi Penelitian	37
Alat penelitian	37
Bahan penelitian	37
Metode Penelitian	37
Analisis Data	40
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
Penelitian I. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Kinetika Produksi Gas dan Produk Fermentasi Rumen Secara <i>In Vitro</i>	41
Kinetika Produksi Gas	41
Produksi gas yang dihasilkan fraksi mudah larut (a)	41
Produksi gas yang dihasilkan oleh fraksi potensial terdegradasi (b).	42
Laju degradasi pakan (c)	42
Produksi gas yang dihasilkan dari fraksi mudah larut dan potensial terdegradasi (a+b)	43
Parameter Fermentasi di dalam Rumen Secara <i>In Vitro</i>	45
Nilai derajat keasaman cairan rumen	45
Kadar total <i>volatile fatty acids</i> (VFA)	46
Kadar asam asetat	47
Kadar asam propionat	48
Kadar asam butirrat	49
Rasio asam asetat : asam propionat	49
Kadar amonia (NH ₃)	50
Kadar protein mikrobial	50
Aktivitas enzim CMC-ase	51
Penelitian II. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Produksi Gas Metan, Keragaman Metanogen, dan Profil Asam Lemak Cairan Rumen	52
Produksi gas metan	52
Jumlah sel protozoa	54
Keragaman metanogen berdasarkan <i>terminal restriction fragment length polymorphism</i> (TRFLP)	55
Profil asam lemak cairan rumen	60
Penelitian III. Evaluasi Suplementasi Kombinasi Minyak Jagung Terproteksi dan Non Terproteksi Terhadap Kecernaan Nutrien Secara <i>In Vitro</i>	64
Kecernaan protein kasar (KcPK)	64
Kecernaan serat kasar (KcSK)	65
Kecernaan bahan kering dan bahan organik (KcBK dan KcBO)	66
KESIMPULAN DAN SARAN	68
Kesimpulan	68
Saran	68
RINGKASAN	69
SUMMARY	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	88