

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Senyawa Tanin	4
Pengaruh Senyawa Tanin Terhadap Produksi Gas Metan	5
Pengaruh Senyawa Tanin pada Biohidrogenasi Rumen.....	6
Lamtoro dan Potensinya Sebagai Modulator Fermentasi Rumen.....	7
Pengaruh Suplementasi <i>Unsaturated Fatty Acids</i> (UFA) Terhadap Produksi Gas Metan dan Profil Asam Lemak	9
Potensi Minyak Jagung dalam Mereduksi Gas Metan dan Memperbaiki Profil Asam Lemak.....	11
Proses Fermentasi Rumen	12
Metanogenesis dalam Rumen	14
Strategi mitigasi gas enterik dalam rumen	15
Biohidrogenasi dalam Rumen.....	17
Teknik Evaluasi Degradasi Nutrien Pakan <i>In Vitro</i>	19
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	21
Landasan Teori.....	21
Hipotesis.....	23
MATERI DAN METODE	24

Waktu dan Lokasi Penelitian	24
Parameter Penelitian	24
Materi Penelitian	24
Alat-alat penelitian	24
Bahan-bahan penelitian.....	25
Metode Penelitian	25
Penelitian Tahap 1. Evaluasi Imbangan Level Daun Lamtoro dan Penambahan Minyak Jagung terhadap Karakteristik Fermentasi Rumen, Produksi Gas Metan, dan Profil Asam Lemak <i>In Vitro</i>	25
Persiapan penelitian	25
Analisis Sampel.....	27
Pelaksanaan penelitian	28
Analisis sampel dan perhitungan	28
Penelitian Tahap II. Evaluasi Dinamika Degradasi Nutrien dalam Rumen dan Pasca Rumen <i>In Vitro</i>	31
Persiapan Penelitian.....	31
Pelaksanaan Penelitian	31
Analisis Sampel.....	32
Rancangan Penelitian	33
Analisis Data	33
PEMBAHASAN	35
Penelitian Tahap 1. Evaluasi Imbangan Level Daun Lamtoro dan Penambahan Minyak Jagung terhadap Karakteristik Fermentasi Rumen, Produksi Gas Metan, dan Profil Asam Lemak <i>In Vitro</i>	35
Profil Senyawa Fenol Bahan Pakan	35
Kinetika Degradasi Pakan dan Produksi Gas dalam Rumen <i>In Vitro</i>	37
Kinetika degradasi pakan dalam rumen.....	37
Kinetika produksi gas hasil fermentasi rumen <i>in vitro</i>	39
Nilai <i>partitioning factor</i> (PF) hasil fermentasi rumen <i>in vitro</i>	42
Karakteristik Fermentasi Rumen <i>In Vitro</i>	45
Nilai derajat keasaman cairan rumen	45
Konsentrasi <i>volatile fatty acids</i> total (VFA) total cairan rumen	46
Konsentrasi asam asetat cairan rumen	49
Konsentrasi asam propionat cairan rumen	52
Konsentrasi asam butirat cairan rumen	53
Rasio asam asetat: propionat (A:P) cairan rumen	55
Konsentrasi ammonia (NH ₃) cairan rumen.....	57
Konsentrasi protein mikroba cairan rumen	59

Total populasi protozoa cairan rumen.....	62
Produksi Gas Metan (CH ₄) Cairan Rumen <i>In Vitro</i>	63
Profil Komposisi Asam Lemak Cairan Rumen <i>In Vitro</i>	67
Konsentrasi <i>saturated fatty acids</i> (SFA) cairan rumen	67
Konsentrasi <i>monounsaturated fatty acids</i> (MUFA) cairan rumen	71
Konsentrasi <i>polyunsaturated fatty acids</i> (PUFA) cairan rumen	74
Akumulasi SFA, PUFA, dan rasio PUFA/ SFA cairan rumen	77
Penelitian Tahap II. Evaluasi Dinamika Degradasi Nutrien dalam Rumen dan Pasca Rumen <i>In Vitro</i>	80
Justifikasi Metode Estimasi Degradasi Nutrien Pasca Rumen	80
Kecernaan bahan kering dan bahan organik dalam rumen.....	81
Kecernaan protein kasar dalam rumen	85
Studi Kecernaan Nutrien Pakan Pasca Rumen dan Total <i>In Vitro</i>	87
Kecernaan bahan kering	87
Kecernaan bahan organik	90
Kecernaan protein kasar	93
Kesimpulan	96
Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
RINGKASAN	115
SUMMARY	123
LAMPIRAN	130