

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
Kontribusi Metan dari Sektor Peternakan terhadap Pemanasan Global.....	5
Produksi Metan sebagai Hasil Fermentasi Rumen Ternak .....	6
Tanin sebagai Agensia Penurunan Gas Metan .....	10
Binding Tanin terhadap Protein .....	12
<i>Leucaena leucocephala</i> sebagai Bahan Pakan Ruminansia.....	15
<b>LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	17
Landasan Teori .....	17
Hipotesis .....	18
<b>MATERI DAN METODE</b> .....	19
Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
Materi .....	19
Metode .....	20
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
Kandungan Fenol Bahan Pakan.....	25
Parameter Fermentasi Rumen .....	26
Produksi Metan dan Karbon Dioksida .....	35
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	39
Kesimpulan .....	39

Saran.....	39
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>40</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Proporsi sampel hijauan dan konsentrat.....	21
2. Kandungan tanin daun lamtoro (%BK) .....	25
3. Pengaruh penambahan lamtoro sebagai sumber tanin terhadap parameter fermentasi rumen.....	27
4. Pengaruh penambahan lamtoro sebagai sumber tanin terhadap kadar gas metan dan gas CO <sub>2</sub> .....	36
5. Komposisi kimia bahan pakan (%BK).....	51
6. Komposisi bahan pakan yang digunakan pada penelitian.....	52
7. Kandungan tanin yang ditambahkan dalam penelitian .....	52
8. Standar kadar tanin .....	62
9. Standar protein untuk uji protein lowry.....	67

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Sumber emisi GHGs pada sektor peternakan (FAO, 2013).....	5
2. Skema fermentasi mikroba dan jalur reduksi H <sub>2</sub> dalam rumen .....	8
3. Jalur pembentukan metan dan VFA (Van Soest, 1994).....	9
4. Struktur tanin terhidrolisis dan terkondensasi (Makkar, 1998) .....	12
5. Struktur ikatan tanin dengan protein .....	13

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil analisis proksimat dan tanin bahan pakan.....	51
2. Penambahan bahan pakan.....	52
3. Perbandingan pemberian pakan (hijauan:konsentrat) ternak domba pendonor cairan rumen .....	53
4. Penentuan kadar protein kasar (AOAC, 2005) .....	55
5. Penentuan kadar lemak kasar (AOAC, 2005).....	56
6. Penentuan kadar serat kasar (AOAC, 2005) .....	56
7. Penentuan kadar bahan kering (AOAC, 2005) .....	58
8. Penentuan kadar bahan organik (AOAC, 2005) .....	60
9. Penentuan kadar tanin metode FAO (2000).....	61
10. Larutan fermentasi <i>in vitro</i> produksi gas (Menke dan Steingass, 1988) .....	63
11. Pengukuran kadar amonia (Chaney dan Marbach, 1962) .....	65
12. Penentuan kadar protein mikrobial dengan metode Lowry (Plummer, 1987) .....	66
13. Penentuan jumlah protozoa.....	68
14. Pengukuran <i>Volatile Fatty Acid</i> (VFA) (Filipek dan Dvorak, 2009) .....	69
15. Pengukuran produksi gas ( <i>chromatography</i> ).....	70
16. Analisis variansi pH fermentasi rumen secara <i>in vitro</i> bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin .....	71
17. Analisis variansi NH <sub>3</sub> fermentasi rumen secara <i>in vitro</i> bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin .....	72
18. Analisis variansi protein mikrobial fermentasi rumen secara <i>in vitro</i> bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin .....	73
19. Analisis variansi protozoa fermentasi rumen secara <i>in vitro</i> bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin.....	74
20. Analisis variansi VFA fermentasi rumen secara <i>in vitro</i> bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin.....	75

21. Analisis variansi metan fermentasi rumen secara *in vitro* bahan pakan dengan penambahan lamtoro sebagai sumber tanin..... 77