

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Produksi Gas Metan Dalam Rumen	4
Peran NaNO_3 sebagai Akseptor Elektron dalam Penurunan Emisi Metan.....	7
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	11
Landasan Teori.....	11
Hipotesis.....	12
MATERI DAN METODE	13
Materi	13
Metode	14
Fermetasi konsentrat ampas tahu	14
Analisis komposisi kimia.....	14
Analisis <i>in vitro</i> produksi gas	15
<i>Volatile fatty acid</i>	17
Kadar amonia.....	17

Protein mikrobia	18
Protozoa.....	19
Analisa data	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	20
Produksi CH ₄ secara <i>In Vitro</i> Produksi Gas.....	20
Total produksi gas	20
Produksi CH ₄	22
Parameter Fermentasi Rumen pada <i>In Vitro</i> Produksi Gas.....	26
Nilai pH.....	26
<i>Volatile fatty acid</i>	29
Kadar amonia.....	31
Protein mikrobia	33
Protozoa.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN	39
Kesimpulan.....	39
Saran.....	39
RINGKASAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	45
UCAPAN TERIMAKASIH.....	50
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata volume total produksi gas dan CH ₄ hasil <i>in vitro</i> produksi gas pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan beberapa level NaNO ₃ selama 48 jam inkubasi	20
2. Nilai pH, kadar VFA, kadar amonia dan protein mikrobia hasil <i>in vitro</i> produksi gas pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan beberapa level NaNO ₃ setelah inkubasi 48 jam.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pembentukan CH ₄ dari H ₂ yang berasal dari reaksi balik NADH menjadi NAD ⁺ dari pembentukan VFA (Nolan, 1999)	5
2. Kurva produksi gas	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil analisis komposisi kimia konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu secara proksimat.....	52
2. Perhitungan sampel pakan untuk analisis secara <i>in vitro</i>	53
3. Penentuan kadar bahan kering (AOAC, 2005).....	54
4. Penentuan kadar bahan organik (AOAC, 2005).....	55
5. Penentuan kadar protein kasar (AOAC, 2005).....	56
6. Penentuan kadar lemak kasar (AOAC, 2005)	57
7. Penentuan kadar serat kasar (AOAC, 2005).....	58
8. Larutan fermentasi <i>in vitro</i> produksi gas menurut Menke dan Steingass, (1988)	60
9. Pengukuran produksi CH_4	62
10. Pengukuran kadar volatile fatty acids (Filipek dan Dvorak, 2009)	63
11. Penentuan kadar protein mikrobial dengan metode Lowry (Plummer, 1987)	64
12. Metode pengukuran kadar amonia (Chaney dan Marbach, 1962)	66
13. Penentuan jumlah protozoa (Diaz <i>et al.</i> , 1993)	68
14. Pengaruh penambahan NaNO_3 sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap nilai pH	69
15. Analisis variansi nilai pH konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO_3	70
16. Pengaruh penambahan NaNO_3 sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap total produksi gas	71
17. Analisis variansi total produksi gas hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO_3	72

18. Pengaruh penambahan NaNO ₃ sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap produksi CH ₄	73
19. Analisis variansi produksi CH ₄ hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO ₃	74
20. Pengaruh penambahan NaNO ₃ sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap VFA	75
21. Analisis variansi VFA hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO ₃	76
22. Pengaruh penambahan NaNO ₃ sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap kadar amonia	78
23. Analisis variansi NH ₃ hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO ₃	79
24. Pengaruh penambahan NaNO ₃ sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap kadar protein mikrobia	80
25. Analisis variansi protein mikrobia hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO ₃	81
26. Pengaruh penambahan NaNO ₃ sebagai alternatif akseptor elektron dalam pakan konsentrat yang difermentasi BAL terhadap jumlah protozoa	82
27. Analisis variansi protozoa hasil <i>in vitro</i> pakan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu dengan penambahan NaNO ₃	83
28. Proporsi pembuatan konsentrat fermentasi berbasis ampas tahu	84