

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xi
ABSTRACT .....	xiii
PRAKATA .....	xiv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan penelitian .....	3
Manfaat penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Tanaman Legetan ( <i>Synedrella nodiflora</i> ) .....	4
Produksi tanaman legetan .....	5
Tanin .....	5
Definisi tanin .....	5
Klasifikasi Tanin .....	6
Ikatan tanin dengan protein .....	8
Produktivitas Ternak Ruminansia .....	10
Metabolisme Pakan dalam Rumen .....	12
By Pass Protein Pakan di dalam Rumen .....	19
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	22
Landasan Teori .....	22
Hipotesis .....	23
MATERI DAN METODE .....	25
Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
Materi Penelitian .....	25
Alat penelitian .....	25

Bahan penelitian .....	25
Metode penelitian .....	26
Analisis kandungan nutrisi bahan pakan .....	26
Koleksi dan preparasi sampel .....	27
Analisis Data.....	34
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
Kecernaan Nutrien secara <i>In Vitro</i> .....	35
Kecernaan bahan kering (BK) dan kecernaan bahan organik (BO).....	35
Kecernaan Protein Kasar (PK) .....	37
Kecernaan Serat Kasar (SK) .....	38
Parameter Fermentasi dalam Rumen.....	39
Nilai pH rumen .....	40
Produksi NH <sub>3</sub> .....	41
Protein mikroba.....	42
Protozoa.....	42
VFA ( <i>Volatile Fatty Acid</i> ) .....	43
Produksi gas.....	44
Produksi Gas Total .....	44
Produksi CH <sub>4</sub> .....	46
Aktivitas Enzim .....	48
Aktivitas enzim CMCase.....	48
Aktivitas enzim amilase .....	49
Aktivitas enzim protease.....	49
KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
Kesimpulan.....	51
Saran .....	51
RINGKASAN .....	52
SUMMARY .....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN .....	69

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi nutrisi bahan pakan perlakuan .....	26
Tabel 2. Susunan ransum dan kandungan nutrisi.....	27
Tabel 3. Kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik, kecernaan protein kasar dan kecernaan serat kasar pakan secara in vitro pada fermentasi di dalam rumen (48 jam) dan total (96 jam).....	35
Tabel 4. Nilai fermentabilitas rumen dengan penambahan level tanin tanaman legetan .....	40
Tabel 5. Pengaruh penambahan tanaman legetan sebagai sumber tanin pada produksi gas secara in vitro.....	44
Tabel 6. Nilai aktivitas enzim CMC-ase, amilase, dan protease (U/g) cairan rumen hasil fermentasi pakan secara in vitro.....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Anatomi Saluran Pencernaan Ruminansia.....	13
Gambar 2. Fermentasi karbohidrat di dalam rumen .....	15
Gambar 3. Proses degradasi protein dan sintesis protein mikroba di dalam rumen .....	16
Gambar 4. Penyerapan protein pada ruminansia.....	18
Gambar 5. Klasifikasi Tanin .....	7
Gambar 6. Tanaman legetan ( <i>Synedrella nodiflora</i> ) .....	4
Gambar 7. Grafik produksi gas in vitro selama fermentasi 48 jam .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis kandungan bahan kering .....	69
Lampiran 2. Analisis kandungan bahan organik .....	70
Lampiran 3. Analisis penentuan protein kasar .....	71
Lampiran 4. Analisis kandungan serat kasar .....	72
Lampiran 5. Analisis kandungan lemak kasar .....	74
Lampiran 6. Larutan medium in vitro gas test dan in vitro 2 tahap.....	75
Lampiran 7. Penentuan aktivitas enzim karboksil metil selulase (CMC-ase) .....	77
Lampiran 8. Penentuan aktivitas enzim amilase.....	79
Lampiran 10. Penentuan kadar protein mikroba metode Lowry.....	82
Lampiran 11. Pengukuran kadar ammonia (NH <sub>3</sub> ) .....	83
Lampiran 12. Penentuan total phenol dan tannin dari bahan pakan ternak dengan metode folin ciocalteu. ....	84
Lampiran 13. Analisis populasi protozoa .....	86
Lampiran 14. Analisis gas metan (CH <sub>4</sub> ) .....	87
Lampiran 15. Pengukuran pH.....	88
Lampiran 16. Protein enzim.....	89
Lampiran 17. Analisis konsentrasi VFA .....	90
Lampiran 18. Hasil Statistika Kecernaan .....	91
Lampiran 19. Hasil Statistika Parameter Fermentasi Rumen.....	92
Lampiran 20. Hasil Statistika Aktivitas Enzim dan DMRT enzim protease ...	93
Lampiran 21. Hasil statistika produksi gas.....	94