

## DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN .....	ii
PERSEMBAHAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
<hr/>	
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Sistem Pencernaan Temak Ruminansia .....	4
Retikulum .....	4
Rumen .....	4
Omasum .....	5
Abomasum .....	6
Ransum Sapi Perah .....	6
Protein pakan .....	8
Karbohidrat pakan .....	9
Kecernaan Pakan Dalam Rumen .....	10
Mikroba rumen .....	13
Fermentasi Pakan Oleh Mikroba .....	17
Degradasi protein di dalam rumen .....	17
Degradasi karbohidrat .....	19
Pengaruh <i>Undegraded Protein</i> Terhadap Parameter Fermentasi Rumen .....	20
Amonia (NH <sub>3</sub> ) .....	20

Keasaman (pH) .....	23
Asam lemak volatil (VFA) .....	25
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	30
Landasan Teori .....	30
Hipotesis .....	31
MATERI DAN METODE .....	32
Materi .....	32
Bahan penelitian .....	32
Peralatan penelitian .....	33
Metode .....	33
Rancangan percobaan .....	35
Parameter fermentasi rumen .....	35
Analisis data .....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
Konsentrasi <i>Volatile Fatty Acids</i> (VFA) .....	38
Proporsi Asam Asetat (% total) .....	40
Proporsi Asam Propionat (% total) .....	42
Proporsi Asam Butirat (% total) .....	44
Amonia (NH <sub>3</sub> ) .....	46
Derajat Keasaman (pH) .....	49
KESIMPULAN .....	52
RINGKASAN .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	56
UCAPAN TERMA KASIH .....	61
LAMPIRAN .....	63

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Proporsi , komposisi kimia dan nilai nutrisi ransum percobaan .....	34
Tabel 2. Distribusi pakan dengan rancangan <i>Latin Square 4x4</i> .....	35
Tabel 3. Kinetik konsentrasi VFA total (mmol/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	38
Tabel 4. Kinetik proporsi asam asetat (% total) (mmol/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	41
Tabel 5. Kinetik proporsi asam propionat (% total) (mmol/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	43
Tabel 6. Kinetik proporsi asam butirat (% total) (mmol/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	45
Tabel 7. Kinetik konsentrasi NH <sub>3</sub> (mg/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	47
Tabel 8. Kinetik keasaman (pH) cairan rumen <i>postfeeding</i> dan reratanya selama 24 jam pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik kinetik konsentrasi VFA total (mml/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> pada sapi perah yang diberi aras UDP yang berbeda.....	39
Gambar 2. Grafik kinetik proporsi asam asetat (%total) (mmol/100 ml) Cairan rumen <i>postfeeding</i> yang diberi aras UDP yang berbeda .....	41
Gambar 3. Grafik kinetik proporsi asam propionat (%total) (mmol/100 ml) Cairan rumen <i>postfeeding</i> yang diberi aras UDP yang berbeda .....	44
Gambar 4. Grafik kinetik proporsi asam butirat (%total) (mmol/100 ml) Cairan rumen <i>postfeeding</i> yang diberi aras UDP yang berbeda .....	46
Gambar 5. Grafik kinetik konsentrasi NH <sub>3</sub> (mg/100 ml) cairan rumen <i>postfeeding</i> yang diberi aras UDP yang berbeda .....	48
Gambar 6. Grafik kinetik keasaman (pH) cairan rumen <i>postfeeding</i> yang diberi aras UDP yang berbeda .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penetapan konsentrasi VFA .....	63
Lampiran 2. Penetapan konsentrasi NH <sub>3</sub> .....	64
Lampiran 3. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 08.00	65
Lampiran 4. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 09.00	65
Lampiran 5. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 10.00	66
Lampiran 6. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 11.00	66
Lampiran 7. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 12.00	66
Lampiran 8. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 14.00	66
Lampiran 9. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada jam 16.00	67
Lampiran 10. Analisis variansi VFA total cairan rumen pada rerata (x) 24 jam.....	67
Lampiran 11. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 08.00	68
Lampiran 12. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 09.00	68
Lampiran 13. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 10.00	69
Lampiran 14. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 11.00	69
Lampiran 15. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 12.00	69
Lampiran 16. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 14.00	69
Lampiran 17. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada jam 16.00	66
Lampiran 18. Analisis variansi proporsi C <sub>2</sub> cairan rumen pada rerata (x) 24 jam.....	70

Lampiran 19.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 08.00	70
Lampiran 20.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 08.00	70
Lampiran 21.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 10.00	71
Lampiran 22.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 11.00	71
Lampiran 23.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 12.00	71
Lampiran 24.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 14.00	72
Lampiran 25.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 16.00	72
Lampiran 26.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada rerata (x) 24 jam .....	72
Lampiran 27.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 08.00	72
Lampiran 28.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 09.00	73
Lampiran 29.	Analisis variansi proporsi C3 cairan rumen pada jam 10.00	73
Lampiran 30.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 11.00	73
Lampiran 31.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 12.00	74
Lampiran 32.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 14.00	74
Lampiran 33.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada jam 16.00	74
Lampiran 34.	Analisis variansi proporsi C4 cairan rumen pada rerata (x) 24 jam .....	74
Lampiran 35.	Analisis variansi konsentrasi NH <sub>3</sub> cairan rumen pada jam 08.00 .....	75
Lampiran 36.	Analisis variansi konsentrasi NH <sub>3</sub> cairan rumen pada jam 09.00 .....	75
Lampiran 37.	Analisis variansi konsentrasi NH <sub>3</sub> cairan rumen pada jam 10.00 .....	76
Lampiran 38.	Analisis variansi konsentrasi NH <sub>3</sub> cairan rumen pada jam 11.00 .....	76
Lampiran 39.	Analisis variansi konsentrasi NH <sub>3</sub> cairan rumen	

	padajam 12.00 .....	77
Lampiran 40.	Analisis variansi konsentrasi $\text{NH}_3$ cairan rumen padajam 14.00 .....	77
Lampiran 41.	Analisis variansi konsentrasi $\text{NH}_3$ cairan rumen padajam 16.00 .....	77
Lampiran 42.	Analisis variansi konsentrasi $\text{NH}_3$ cairan rumen pada rerata (x) 24 jam .....	77
Lampiran 43.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 08.00 .....	78
Lampiran 44.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 09.00 .....	78
Lampiran 45.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 10.00 .....	78
Lampiran 46.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 11.00 .....	78
Lampiran 47.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 12.00 .....	79
Lampiran 48.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 14.00 .....	79
Lampiran 49.	Analisis variansi pH cairan rumen padajam 16.00 .....	79
Lampiran 50.	Analisis variansi pH cairan rumen pada rerata 24 jam .....	79