

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxii
PENGANTAR	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	8
Manfaat Penelitian	9
TINJAUAN PUSTAKA	10
Produktivitas Sapi Perah	10
Nutrisi Sapi Perah dan Fermentasi Pakan di Dalam Rumen.....	10
Metabolisme karbohidrat pada ruminansia.....	10
Metabolisme protein pada ruminansia.....	12
Metabolisme lemak pada ruminansia	15
Metagenomik dan Mikroba dalam Rumen	18
Metanogen dan Metanogenesis di dalam Rumen.....	20
Lemak Nabati Sebagai Sumber Asam Lemak Tidak Jenuh.....	23
Asam Lemak Tidak Jenuh Dalam Susu.....	24
Bungkil Kedelai	25
<i>Crude Palm Oil</i>	27
<i>Premix Mineral Agromix</i> [®]	28
Manipulasi Nutrisi Pakan untuk Meningkatkan Kualitas Susu.....	31
Proteksi Protein Pakan dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Ternak	32
Proteksi protein pakan	32
Pengaruh proteksi protein ransum terhadap produksi dan komposisi susu.....	37

Proteksi Lemak Pakan dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Ternak.....	37
Proteksi lemak pakan.....	37
Pengaruh proteksi lemak dalam ransum terhadap produksi dan komposisi susu	39
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	42
Landasan Teori	42
Hipotesis	45
MATERI DAN METODE	47
Penelitian Tahap I. Evaluasi Metode Proteksi Protein dan Lemak dalam Rumen Secara <i>In Vitro</i> dan <i>In Sacco</i>	47
Waktu dan tempat penelitian.....	47
Materi penelitian	48
Metode penelitian	49
Penelitian Tahap II. Pengaruh Ransum Dengan Substitusi Pakan Sumber Protein dan Lemak Terproteksi Terhadap Kecernaan Nutrien dan Parameter Fermentasi Rumen Secara <i>In Vitro</i>	52
Waktu dan tempat penelitian.....	52
Materi penelitian	53
Metode penelitian	53
Penelitian Tahap III. Pengaruh Ransum dengan Substitusi Pakan Sumber Protein dan Lemak Terproteksi Terhadap Keragaman dan Kelimpahan Mikroba Rumen.....	56
Waktu dan tempat penelitian.....	56
Materi penelitian	57
Metode penelitian	57
HASIL DAN PEMBAHASAN	60
Penelitian Tahap I. Evaluasi Metode Proteksi Protein dan Lemak Dalam Rumen Secara <i>In Vitro</i>	60
Proteksi bungkil kedelai dengan formaldehid terhadap kecernaan nutrien dan karakteristik fermentasi rumen secara <i>in vitro</i>	60
Proteksi bungkil kedelai dengan formaldehid terhadap kecernaan nutrien secara <i>in sacco</i>	64
Proteksi bungkil kedelai dengan pemanasan terhadap kecernaan nutrien dan karakteristik fermentasi rumen secara <i>in vitro</i>	68
Proteksi bungkil kedelai dengan pemanasan terhadap kecernaan nutrien secara <i>in sacco</i>	80
Proteksi <i>crude palm oil</i> dengan saponifikasi terhadap kecernaan nutrien dan karakteristik fermentasi rumen secara <i>in vitro</i>	85

Penelitian Tahap II. Pengaruh Ransum dengan Substitusi Pakan Sumber Protein dan Lemak Terproteksi Terhadap Kecernaan Nutrien dan Karakteristik Fermentasi Rumen secara <i>In Vitro</i>	91
Kecernaan nutrien.....	91
Karakteristik fermentasi rumen.....	93
Komposisi asam lemak cairan rumen.....	99
Penelitian Tahap III. Pengaruh Ransum dengan Substitusi Pakan Sumber Protein dan Lemak Terproteksi Terhadap Keragaman dan Kelimpahan Mikroba Rumen.....	103
Keanekaragaman dan struktur mikroba cairan rumen.....	103
Kelimpahan relatif mikroba cairan rumen.....	104
PEMBAHASAN UMUM.....	123
KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI / KEBIJAKAN	137
Kesimpulan	137
Saran	137
Implikasi / Kebijakan	137
RINGKASAN	138
SUMMARY.....	154
DAFTAR PUSTAKA.....	169
LAMPIRAN	188