ANALISIS KANDUNGAN LEMAK KASAR DAN BETN FERMENTASI PAKAN KOMPLIT MENGGUNAKAN ISI RUMEN TERNAK DENGAN LEVEL TERTENTU

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

YUSNEDAR
NIM. 211 140 007

Telah Diperiksa dan Disetujui,

Pada Tanggal: 28 Agustus 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P	Rasbawati,S.Pt., M.Si
NBM. 960 600	NBM. 1180 338

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Peternakan
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	Irmayani, S.Pt., M.Si
NBM. 1175 442	NBM. 1219 368

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
2025

ANALISIS KANDUNGAN LEMAK KASAR DAN BETN FERMENTASI PAKAN KOMPLIT MENGGUNAKAN ISI RUMEN TERNAK DENGAN LEVEL TERTENTU

YUSNEDAR
NIM. 211 140 007

SKRIPSI

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt.,M.P	**Rasbawati,S.Pt., M.Si**
NBM. 960 600	**NBM. 1180 338**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Peternakan
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	**Irmayani, S.Pt., M.Si**
NBM. 1175 442	**NBM. 1219 368**

Isi Skripsi Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 28 Agustus 2025
Susunan Dewan Penguji:

	Tanda Tangan
Ketua	
Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P **NBM. 960 600**	
Anggota I	
Rasbawati, S.Pt., M.Si **NBM. 1180 338**	
Anggota II	
Irmayani, S.Pt., M.Si **NBM. 1219 368**	
Anggota III	
Dr. Ir. Munir, S.Pt., M.P., IPU **NBM. 865 741**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana peternakan.

Tanggal: 03 SEP 2025

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Dr. Sukmawati, S.P,. M.P
NBM. 1175 442

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yusnedar

Nomor Induk Mahasiswa : 221140007

Program Studi : Peternakan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Analisis kandungan lemak kasar dan Betn fermentasi pakan komplit menggunakan isi rumen dengan level yang berbeda" adalah benar-benar hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan sebagian atau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Parepare, 2025

Yang membuat pernyataan



Yusnedar

221140007

ABSTRAK

Yusnedar (221140007) Analisis kandungan lemar kasar dan betn fermentasi pakan komplit menggunakan isi rumen dengan level yang tertentu dibimbing oleh ibu **Rahmawati Semaun,** dan Ibu **Rasbawati**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan isi rumen terhadap kandungan lemak kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) pada pakan komplit fermentasi. Penelitian menggunakan beberapa perlakuan level isi rumen, yaitu P0 (tanpa isi rumen/kontrol), P1 (15% isi rumen), P2 (25% isi rumen), dan P3 (30% isi rumen). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan isi rumen berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kandungan lemak kasar dan BETN. Kadar lemak kasar tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 sebesar 1,72%, sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P0 sebesar 1,05%. Penambahan isi rumen hingga perlakuan P2 meningkatkan kandungan lemak kasar, namun pada perlakuan P3 terjadi sedikit penurunan, yang diduga akibat konsumsi ulang asam lemak oleh mikroba.Kandungan BETN juga mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya level isi rumen. BETN tertinggi tercatat pada perlakuan P3 sebesar 29,67%, sedangkan nilai terendah pada P0 sebesar 24,56%. Hal ini menunjukkan bahwa mikroba rumen mampu meningkatkan ketersediaan karbohidrat non-serat yang mudah dicerna sebagai sumber energi. Secara keseluruhan, penambahan isi rumen hingga 25% (P2) dinilai optimal dalam meningkatkan kandungan lemak kasar, sedangkan peningkatan BETN cenderung stabil hingga level tertinggi. Penambahan isi rumen pada pakan komplit fermentasi dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas nutrisi pakan, terutama dalam hal ketersediaan energi dan lemak.

Kata kunci: pakan komplit fermentasi, isi rumen, lemak kasar, BETN, fermentasi pakan

ABSTRACT

Yusnedar (221140007) Analysis of crude fat and content of complete feed fermented using cattle rumen contents with certain levels guided by **Mrs Rahmawati Samaun and Mrs. Rasbawati**

This study aimed to evaluate the effect of rumen content addition on crude fat and Nitrogen-Free Extract (NFE) contents in fermented complete feed. The study employed several levels of rumen content treatments, namely P0 (without rumen content/control), P1 (15% rumen content), P2 (25% rumen content), and P3 (30% rumen content). The results showed that the addition of rumen content significantly increased crude fat and NFE contents.The highest crude fat content was observed in treatment P2 at 1.72%, while the lowest was recorded in P0 at 1.05%. The addition of rumen content up to P2 increased crude fat content; however, a slight decrease was noted in P3, which was suspected to be due to the re-consumption of fatty acids by microbes.Similarly, the NFE content consistently increased with the addition of rumen content. The highest NFE was found in P3 at 29.67%, while the lowest was in P0 at 24.56%. This indicates that rumen microbes enhanced the availability of non-fiber carbohydrates that are easily digestible as an energy source.Overall, the addition of up to 25% rumen content (P2) was considered optimal for increasing crude fat content, while NFE levels tended to remain stable at higher levels. The incorporation of rumen content into fermented complete feed can be an effective strategy to improve feed nutritional quality, particularly in terms of energy and fat availability.

Keywords: fermented complete feed, rumen content, crude fat, NFE, feed fermentation

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW yang telah mengangkat derajat umat manusia dari alam yang gelap menuju alam yang terang menderang. Skripsi ini berjudul "**ANALISIS KANDUNGAN LEMAK KASAR DAN BETN PAKAN KOMPLIT DIFERMENTASI MENGGUNAKAN ISI RUMEN TERNAK DENGAN LEVEL TERTENTU**".

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, masukan, saran ataupun yang sifatnya bisa saya terima sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menyampaiakan terima kasih dan penghargaan yang tulus secara tertulis kepada:

1. Teruntuk kedua orang tuaku, Bapak Firdaus, ibu Alm. Samaria kakak-kakakku dan Adik-adiku yang tersayang serta keluargaku yang selalu mendukung baik dalam bentuk moril dan materil serta selalu mendoakan untuk kelancaran penyusunan skripsi
2. Bapak Prof. Dr. H. Jamaluddin Ahmad, S. Sos., M. Si Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare.

3. Ibu Dr. Sukmawati, S.P., M.P Selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare. Ibu Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M. P dan Ibu Rasbawati, S.Pt., M. Si selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, masukan, saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Irmayani, S.Pt., M.Si dan Bapak Dr. Ir. Munir, S.Pt, MP., IPU selaku dosen penguji yang selalu memberikan saran dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen yang berada dilingkup fakultas pertanian, peternakan dan perikanan atas ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan.
6. Staf yang berada dilingkup fakultas pertanian, peternakan dan perikanan yang telah membantu dalam pengurusan.
7. Seluruh rekan mahasiswa peternakan dan teman-teman mahasiswa tingkat fakultas pertanian, peternakan dan perikanan yang tiada hentinya memberikan dukungan, saran dan kritiknya.
8. Semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Parepar ,28 agustus, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat Penelitian 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Isi Rumen 5
2.2 Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) 7
2.3 Jerami Padi 10
2.4 Fermentasi Pakan Ternak 12
2.5 Lemak Kasar 14
2.6 Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) 15
BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS 16
3.1. Kerangka Pikir 16
3.2. Hipotesis 17
BAB IV. METODE PENELITIAN 18
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian 18
4.2 Alat dan Bahan 18
4.3 Metodologi Penelitian 18
4.4 Analisis Data 18
4.5 Komponen Pengamatan 18
4.6 Tahap Penelitian 19

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 21
5.1 Hasil 21
5.1.1 Lemak Kasar 21
5.1.2 BETN (Bahan Ekstra Tanpa Nitrogen) 22
5.2 Pembahasan 23
5.2.1 Lemak Kasar 23
5.2.2 BETN (Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen) 25
BAB VI. PENUTUP 27
6.1 Kesimpulan 27
DAFTAR PUSTAKA 29

DAFTAR GAMBAR

No Teks Halaman

Gambar 2.2 Rumput Gajah 6
Gambar 2.3 Jerami Padi 7

DAFTAR LAMPIRAN

No **Teks** **Halaman**

Lampiran 1. Denah Pengacakan.....33

Lampiran 2. Hasil Olah SPSS.....34

Lampiran 3. Gambar.....38