ANALISIS KANDUNGAN ABU, KALSIUM (K), DAN POSPOR (P) FERMENTASI PAKAN KOMPLIT MENGGUNAKAN ISI RUMEN DENGAN LEVEL BERBEDA

SKRIPSI

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

JUMARSYAD
221 140 003

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pada Tanggal: 28 Agustus 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Ir. Muhir, S.Pt., M.P. IPU	**Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P**
NBM. 865741	**NBM.960600**

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 ABU, KALSIUM (Ca), DAN POSPOR (P) FERMENTASI PAKAN KOMPLIT MENGGUNAKAN ISI RUMEN DENGAN LEVEL BERBEDA

JUMARSYAD

221 140 003

SKRIPSI

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh : 28 Agustus 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Ir. Muhir, S.Pt., M.P. IPU	**Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P**
NBM. 865741	**NBM.960600**

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:

Ketua	**Tanda Tangan**
Dr. Ir. Munir, S.Pt., M.P. IPU **NBM. 865741**	
Anggota I	
Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P **NBM.960600**	
Anggota II	
Rasbawati, S.Pt., M.Si **NBM. 1180 338**	
Anggota III	
Irmayani, S.Pt., M.Si **NBM. 1219 368**	

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 : Jumarsyad

Nomor Induk Mahasiswa : 221 140 003

Program Studi : Peternakan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Analisis kandungan abu, kalsium (Ca), dan pospor (P) fermentasi pakan komplit menggunakan isi rumen dengan level Disesuakan" 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, 03 September 2025

Yang membuat pernyataan



Jumarsyad

221 140 003

ABSTRAK

Jumarsyad (221140003) Analisis Kandungan Abu, Kalsium (Ca), Dan Pospor (P) Fermentasi Pakan Komplit Menggunakan Isi Rumen Dengan Level Disesuakan berbeda oleh **Bapak Dr. Ir. Munir, S.Pt., MP.,IPU dan Ibu Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan isi rumen pada pakan komplit fermentasi terhadap kandungan abu, kalsium (Ca), dan fosfor (P). Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan, yaitu P0 (pakan komplit tanpa isi rumen), P1 (penambahan 20% isi rumen), P2 (penambahan 25% isi rumen), dan P3 (penambahan 30% isi rumen), masing-masing dengan tiga ulangan, sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan abu tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol (P0) sebesar 31,09%, sedangkan kandungan terendah pada perlakuan P3 sebesar 28,60%. Kandungan kalsium tertinggi ditemukan pada perlakuan P3 sebesar 0,67%, dan terendah pada P0U3 sebesar 0,58%. Adapun kandungan fosfor tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 sebesar 0,76%, dan terendah pada perlakuan P0 sebesar 0,50%. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan isi rumen ke dalam pakan komplit fermentasi mampu meningkatkan kandungan kalsium dan fosfor, namun menurunkan kandungan abu dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Kata Kunci: Pakan Komplit, Fermentasi, Isi Rumen, Abu, Kalsium, Fosfor

ABSTRACT

Jumarsyad (221140003). Analysis of Ash, Calcium (Ca), and Phosphorus (P) Content in Fermented Complete Feed Using Rumen Content at Different Levels. Supervised by **Mr. Dr. Ir. Munir, S.Pt., MP.,IPU and Ms. Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P**

.

This study aimed to determine the effect of adding rumen content to fermented complete feed on the levels of ash, calcium (Ca), and phosphorus (P). The research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments: P0 (complete feed without rumen content), P1 (addition of 20% rumen content), P2 (25% rumen content), and P3 (30% rumen content), each with three replications, resulting in a total of 12 experimental units. Laboratory analysis showed that the highest ash content was found in the control treatment (P0U1) at 31.09%, while the lowest was in P3U3 at 28.60%. The highest calcium content was observed in P3U1 at 0.67%, and the lowest in P0U3 at 0.58%. The highest phosphorus content was recorded in P3U2 at 0.76%, and the lowest in P0U1 and P0U3 at 0.50%. In general, the results indicated that the addition of rumen content to fermented complete feed increased calcium and phosphorus levels but gradually decreased ash content compared to the control treatment.

Keywords: Complete feed, fermentation, rumen content, ash, calcium, phosphorus

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 Abu, Kalsium (Ca), Dan Pospor (P) Fermentasi Pakan Komplit Menggunakan Isi Rumen Dengan Level Berbeda".

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, Ibu Salma, Bapak Daru, dan Adik-adiku yang terayang 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.Bapak Dr. Ir. Munir, S.Pt, MP., IPU dan Ibu Dr. Rahmawati Semaun, S.Pt., M.P 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 Ibu Rasbawati, S.Pt.,M.Si 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 , …,……., 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI v
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTARN GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat Penelitian 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Isi Rumen 4
2.2. Rumput Gajah 6
2.3. Jerami Padi 9
2.4. Fermentasi Pakan Ternak 12
2.5. Kandungan Abu, kalsium, dan Fospor 13
2.5.1. Abu 13
2.5.2. Kalsium 14
2.5.3. Pospor 15
BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS
3.1. Kerangka Pikir 17
3.2. Hipotesis 18
BAB IV. METODE PENELITIAN 4
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian 19
4.2. Alat dan Bahan 19

4.3. Metodologi Penelitian 19
4.4. Analisis Data 20
4.5. Komponen Pengamatan 20
4.6. Tahapan Penelitian 21
4.6.1. Pembuatan Pakan Komplit 21
4.6.2 Penentuan Kadar Abu 22
4.6.3 Penentuan Kadar Kalsium 23
4.6.4 Penentuan Kadar Pospor 24
BAB V. HASI DAN PEMBAHASAN 26
5.1. Hasil 26
5.1.1 Kandungan Abu 26
5.1.2 Kandungan Kalsium (Ca) 27
5.1.3 Kandngan Pospor (P) 28
5.2. Pembahasan 29
5.2.1. Abu 29
5.2.2. Kalsium 31
5.2.3. Fospor 32
BAB VI. PENUTUP 35
6.1 Kesimpulan 35
6.2 Saran 35
DAFTAR PUTAKA 36
LAMPIRAN 41
RIWAYAT HIDUP 54

DAFTAR TABEL

No **Teks** **Halaman**

4.6.1 Komposisi Pakan Komplit 21

DAFTAR GAMBAR

No Teks Halaman

1. Isi Rumen 4
2. Rumput Gajah..... 8
3. Jerami Padi..... 10
4 Kerangka Pikir 17

DAFTAR LAMPIRAN

No **Teks** **Halaman**

1. Dena Pegacakan 41

2. Hasil Penilitian 42

3. Hasil uji ANOVA dan Duncan Abu 43

4. Hasil uji ANOVA dan Duncan Kalsium (Ca) 44

5. Hasil uji ANOVA dan Duncan Phospor (P).....45

6. Dokumentasi Penilitian 46