

**UJI FORENSIK FESES UNTUK MENDUGA KECERNAAN BK PAKAN  
PADA KAMBING KEJOBONG JANTAN MUDA DAN DEWASA  
YANG DIBERI PAKAN DENGAN PROPORSI HIJAUAN  
DAN KONSENTRAT BERBEDA**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**DEA ALFIA RIZKY**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2019**

UJI FORENSIK FESES UNTUK MENDUGA KECERNAAN PAKAN PADA  
KAMBING KEJOBONG JANTAN MUDA DAN DEWASA  
YANG DIBERI PAKAN DENGAN PROPORSI HIJAUAN  
DAN KONSENTRAT BERBEDA

Oleh

DEA ALFIA RIZKY  
NIM : 23010115120008

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2019

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dea Alfia Rizky  
NIM : 23010115120008  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Uji Forensik Feses untuk Menduga Kecernaan BK Pakan pada Kambing Kejobong Jantan Muda dan Dewasa yang Diberi Pakan dengan Proporsi Hijauan dan Konsentrat Berbeda**, dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.** dan **Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Desember 2019

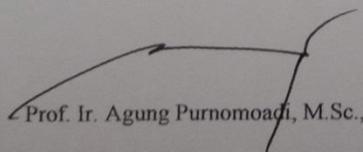
Penulis,



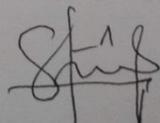
Dea Alfia Rizky

Mengetahui :

Pembimbing Utama

  
Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota

  
Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D.

Judul Skripsi : UJI FORENSIK FESES UNTUK MENDUGA  
KECERNAAN BK PAKAN PADA  
KAMBING KEJOBONG JANTAN MUDA  
DAN DEWASA YANG DIBERI PAKAN  
DENGAN PROPORSI HIJAUAN DAN  
KONSENTRAT BERBEDA

Nama Mahasiswa : DEA ALFIA RIZKY

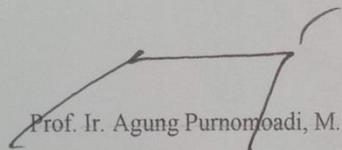
Nomor Induk Mahasiswa : 23010115120008

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

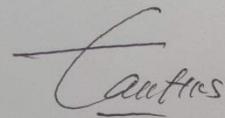
Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal...12.0 DEC 2019

Pembimbing Utama

  
Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

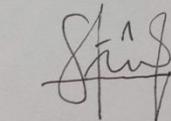
Ketua Program Studi

  
Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

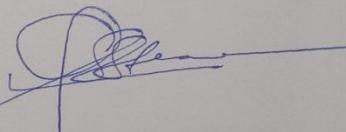
Dekan

  
Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

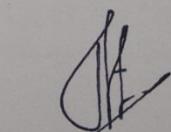
Pembimbing Anggota

  
Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

  
Ir. Surono, M.P.

Ketua Departemen

  
Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.



## RINGKASAN

**DEA ALFIA RIZKY.** 23010115120008.2019. Uji Forensik Feses untuk Menduga Kecernaan BK Pakan pada Kambing Kejobong Jantan Muda dan Dewasa yang Diberi Pakan dengan Proporsi Hijauan dan Konsentrat Berbeda (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **SUTARYO**).

Penelitian bertujuan mengetahui hubungan antara pencernaan pakan pada kambing Kejobong muda dan kambing Kejobong dewasa yang diberi pakan dengan proporsi hijauan dan konsentrat berbeda dengan karakteristik feses (proporsi partikel kasar, kepipihan dan kadar air) feses. Penelitian dilaksanakan di Kandang Kambing dan Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro pada bulan September 2018 – Maret 2019.

Materi yang digunakan dalam penelitian kambing Kejobong jantan sebanyak 16 ekor dengan perbedaan umur yaitu muda ( $\pm$  umur 5 bulan) dengan bobot badan awal rata-rata  $14,03 \pm 1,46$  kg (CV = 10,43%) dan dewasa ( $\pm$  umur 9 bulan) dengan bobot badan awal rata-rata  $22,32 \pm 1,99$  kg (CV = 8,92%). Pakan yang digunakan pada penelitian yaitu hijauan rumput Kolonjono (*Panicum muticum*) dan konsentrat. Konsentrat tersusun dari bahan pakan gaplek, bungkil kedelai, molases, dedak padi dan mineral *mix*. Kambing muda dan dewasa diberi pakan dengan rasio hijauan dan konsentrat yang berbeda (T1 = 70% rumput : 30% konsentrat dan T2 = 30% rumput : 70% konsentrat). Data dianalisis dengan analisis korelasi dan regresi untuk mengetahui hubungan antar parameter, dilanjutkan dengan uji-t. Parameter yang diamati adalah proporsi partikel kasar, kepipihan, kadar air dan pencernaan bahan kering (BK).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan umur dan imbangannya pakan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap forensik. Rata-rata nilai proporsi partikel kasar, kepipihan, kadar air dan pencernaan BK adalah 4,52%, 162,68%, 55,22% dan 50,59%. Hubungan proporsi partikel kasar feses dan pencernaan BK pakan T1 dan T2 yaitu  $r = 0,01$  dan  $r = -0,01$ , pada umur dewasa dan muda yaitu  $r = 0,30$  dan  $r = 0,47$ . Kepipihan dengan pencernaan BK pakan T1 dan T2 yaitu  $r = 0,42$  dan  $r = 0,16$ , pada umur dewasa dan muda yaitu  $r = -0,44$  dan  $r = -0,10$ . Kadar air dan pencernaan BK pakan T1 dan T2 yaitu  $r = -0,18$  dan  $r = -0,22$ , pada umur dewasa dan muda yaitu  $r = -0,58$  dan  $r = -0,33$ .

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Perbedaan umur dan proporsi pakan tidak berpengaruh terhadap pencernaan BK pakan dan forensik seperti proporsi partikel kasar, kepipihan dan kadar air feses. korelasi yang cukup kuat terdapat pada hubungan kepipihan dan pencernaan pakan dengan proporsi hijauan dan konsentrat (70% : 30%), sedangkan pada korelasi cukup kuat terdapat pada hubungan kepipihan dan pencernaan dan korelasi kuat pada hubungan kadar air dan pencernaan pada kambing dewasa.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Uji Forensik Feses untuk Menduga Kecernaan BK Pakan pada Kambing Kejobong Jantan Muda dan Dewasa yang Diberi Pakan dengan Proporsi Hijauan dan Konsentrat Berbeda”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Penulisan skripsi ini dapat selesai tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D. sebagai Dosen Pembimbing Anggota atas bimbingan, saran dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan karya ilmiah skripsi ini dapat diselesaikan; Dr. Ir. Bambang Waluyo Hadi Eko P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang; Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P. selaku Ketua Departemen Peternakan atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang; Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Peternakan dan Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku Dosen Wali yang telah membimbing penulis khususnya dalam pelaksanaan kegiatan akademik sehingga dapat melakukan penelitian hingga tersusunnya

skripsi; Ir. Rudy Hartanto, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Koordinator Laboratorium Ternak Potong dan Perah atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang serta seluruh Dosen Peternakan yang selalu memberikan bimbingan dan seluruh Staf Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kedua orang tua yaitu Bapak Muhamad Jawar, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Sofia Ernawati, S.E. yang telah memberi do'a dan semangat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah ini; Adik-adik tercinta yaitu Nadia Ayu Safitri dan Nadila Najwa Salma yang telah memberi semangat dan dorongan untuk menjadi lebih baik serta Dimas Adittaqa yang selalu setia mendampingi dan memberikan semangat.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga Tim Penelitian Kejobong Harsa yaitu Bella, Farida, Renny, Fina, Tira, Mbak Nuning, Mbak Farah, Farid, Royandi, Alfiyan dan Sakha, keluarga Potong Mania keluarga Peternakan A 2015, Ciwi-Ciwi (Eka, Farida, Oci, Bella) yang sudah menemani, membantu selama penelitian, penulisan skripsi serta, memberikan arahan dan semangat. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat dan berkah bagi yang membaca. Aamiin.

Semarang, Desember 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Kambing Kejobong.....	3
2.2. Pakan .....	3
2.3. Saluran Pencernaan.....	4
2.4. Kecernaan Pakan .....	5
2.5. Forensik Feses .....	5
BAB III. MATERI DAN METODE.....	7
3.1. Materi.....	7
3.2. Metode .....	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Pengaruh Umur dan Proporsi Pakan terhadap Forensik .....	15
4.2. Hubungan Sifat Fisik Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang berbeda.....	18
4.3. Hubungan Sifat Fisik Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda .....	23
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN .....	34

RIWAYAT HIDUP.....	70
--------------------	----

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penelitian (100% BK).....	8
2. Komposisi dan Kandungan Nutrien Konsentrat (100% BK).....	10
3. Komposisi dan Kandungan Nutrien pada Pakan Penelitian.....	11
4. Kriteria Kekuatan Koefisien Korelasi .....	13
5. Pengukuran Karakteristik Feses pada Kambing Kejobong dengan Umur yang Berbeda yang Diberi Pakan T1 dan T2 .....	16
6. Nilai r pada Hubungan antara Forensik dengan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda .....	19
7. Nilai r pada Hubungan antara Forensik dengan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda .....	24

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Hubungan antar Proporsi Partikel Kasar Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang berbeda .....	19
2. Hubungan antara Kepipihan Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda.....	21
3. Hubungan antara Kadar Air Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda.....	22
4. Hubungan antara Proporsi Partikel Kasar Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda .....	24
5. Hubungan antara Kepipihan Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda.....	26
6. Hubungan antara Kadar Air Feses dengan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda.....	28
7. Alat dan Prosedur untuk Pengukuran Proporsi Partikel Kasar Feses .....	36
8. Alat Pemipih Feses.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor.	Halaman
1. Prosedur Pengukuran Karakteristik Fisik Feses.....	34
2. Proporsi Partikel Kasar Kambing Kejobong Dewasa dan Muda ..	38
3. Kepipihan Feses Kambing Kejobong Dewasa dan Muda.....	39
4. Kadar Air Kambing Kejobong Dewasa dan Muda .....	40
5. Kecernaan Pakan Kambing Kejobong Dewasa dan Muda .....	41
6. Perhitungan Statistik Proporsi Partikel Kasar Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T1 .....	42
7. Perhitungan Statistik Proporsi Partikel Kasar Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T2 .....	44
8. Perhitungan Statistik Kepipihan Feses Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T1 .....	46
9. Perhitungan Statistik Kepipihan Feses Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T2 .....	48
10. Perhitungan Statistik Kadar Air Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T1 .....	50
11. Perhitungan Statistik Kadar Air Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T2 .....	52
12. Perhitungan Statistik Kecernaan BK Pakan Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T1 .....	54
13. Perhitungan Statistik Kecernaan BK Pakan Kambing Kejobong Dewasa dan Muda dengan Pakan T2 .....	56
14. Perhitungan Statistik Hubungan Proporsi Partikel Kasar dan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda.....	58
15. Perhitungan Statistik Hubungan Kepipihan Feses dan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda .....	60

16. Perhitungan Statistik Hubungan Kadar Air Feses dan Kecernaan BK Pakan pada Proporsi Pakan yang Berbeda .....	62
17. Perhitungan Statistik Hubungan Proporsi Partikel Kasar dan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda .....	64
18. Perhitungan Statistik Hubungan Kepipihan Feses dan Kecernaan BK Pakan pada Umur yang Berbeda .....	66
19. Perhitungan Statistik Hubungan Kadar Air Feses dan Kecernaan Feses pada Umur yang Berbeda .....	68