

**MASSA JENIS TUBUH KAMBING KACANG YANG DIBERI PAKAN
DENGAN SUMBER PROTEIN BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:

PRATIDINA DWI WINUHUN



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

**MASSA JENIS TUBUH KAMBING KACANG YANG DIBERI PAKAN
DENGAN SUMBER PROTEIN BERBEDA**

Oleh:

PRATIDINA DWI WINUHUN

23010112130159

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

**PRODRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : PRATIDINA DWI WINUHUN

NIM : 23010112130159

Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut

1. Karya ilmiah yang berjudul Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang yang Diberi Pakan dengan Sumber Protein Berbeda, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.
2. Setiap idea atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu :
Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. dan **Prof. Ir. Edy Rianto, MSc., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya peroleh ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2016
Penulis

Pratidina Dwi Winuhun

Pembimbing Utama
Mengetahui,

Pembimbing Anggota

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

Prof. Ir. Edy Rianto, MSc., Ph.D.

Judul Skripsi : MASSA JENIS TUBUH KAMBING KACANG
YANG DIBERI PAKAN DENGAN SUMBER
PROTEIN BERBEDA

Nama Mahasiswa : PRATIDINA DWI WINUHUN

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130159

Program Studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Prof. Ir. Edy Rianto, MSc., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surahmanto, M.S.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D.

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

PRATIDINA DWI WINUHUN. 23010112130159. 2016. Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang yang Diberi Pakan dengan Sumber Protein Berbeda. (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **EDY RIAN TO**).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – September 2015 di Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji nilai massa jenis tubuh yang mengindikasikan proporsi daging dan lemak pada tubuh kambing Kacang yang diberi pakan dengan sumber protein berbeda.

Materi penelitian yang digunakan adalah 12 ekor kambing Kacang jantan berumur kurang lebih 1 tahun (poel 1) dengan bobot badan rata-rata $17,31 \pm 1,55$ kg (CV = 8,99 %). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah T_0 = rumput gajah + *gliricidae* , T_1 = rumput gajah, *gliricidae* + konsentrat yang tersusun oleh *wheat bran*, onggok dan tepung ikan dan T_2 = rumput gajah, *gliricidae* + konsentrat yang tersusun oleh *wheat bran*, onggok dan bungkil kedelai. Pakan diberikan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), massa jenis tubuh kambing, bobot tubuh, volume tubuh, massa jenis daging, tulang dan lemak. Pengambilan data massa jenis tubuh kambing dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pada minggu ke-0, minggu ke-4 dan minggu ke-9. Pada akhir tahap perlakuan, kambing dipotong 3 ekor setiap harinya (1 ekor dari setiap perlakuan). Pematangan ini dilakukan untuk mengetahui massa jenis daging, tulang dan lemak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan sumber protein yang berbeda di dalam pakan komplit memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap massa jenis tubuh kambing pada minggu ke-0, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada minggu ke-4 dan 9. Nilai massa jenis tertinggi pada minggu ke-0 terdapat pada T_2 sebesar 1,83, kemudian disusul oleh T_1 sebesar 1,52 dan T_0 sebesar 1,36, sedangkan rata-rata nilai massa jenis pada minggu ke-4 dan 9 berturut-turut adalah 1,61 dan 1,47. Simpulan yang diperoleh adalah pemberian pakan sumber protein berbeda dalam pakan komplit mampu meningkatkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan harian, tetapi tidak berpengaruh terhadap massa jenis tubuh kambing Kacang. Hal ini berarti bahwa komposisi fisik (daging, tulang, lemak) tubuh kambing Kacang tidak berubah.

KATA PENGANTAR

Protein merupakan salah satu zat penting yang berpengaruh terhadap produktivitas ternak. Tingginya protein yang diserap oleh tubuh mampu meningkatkan pertambahan bobot tubuh, sehingga setiap kenaikan bobot tubuh akan menyebabkan perbedaan proporsi organ dan jaringan tulang, otot serta lemak. Metode pendugaan dengan menentukan nilai massa jenis tubuh dapat mengindikasikan proporsi daging dan lemak pada tubuh kambing Kacang tanpa harus menyembelih.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi berjudul “Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang yang Diberi Pakan dengan Sumber Protein Berbeda” dengan baik. Terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc, Ph.D. selaku pembimbing utama dan Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing anggota yang senantiasa sabar dalam membimbing dan memberikan banyak arahan.
2. Setya Budi M. Abduh, SPt., M.Sc. selaku dosen wali yang telah mengarahkan penulis dalam segala urusan akademik.
3. Ir. Retno Adiwiniarti, M. Sc selaku penanggung jawab penelitian dan orangtua kedua yang telah memberikan bimbingan lapangan serta dukungan secara moral dan material selama penelitian.
4. Orangtua tercinta Bapak Aan Aripin, Ibu Enok Dartini dan 2 adik tersayang Rizka Bayu Prakasa dan Maurilla Khaerunnisa yang selalu sukarela

mendengarkan keluh kesah, mendoakan, memberikan semangat dan nasihat positif tiada henti selama ini.

5. Tim penelitian Laskar Kacang (Wardiman, Riswanto, Devi, Agung, Alex, Agus, Asri, Aulina, Amel, Rifa dan Mahadika) yang senantiasa saling membantu dan bekerja sama dalam suka maupun duka dari awal pembentukan tim hingga akhir perjuangan skripsi ini selesai.
6. Tim penelitian sapi Madura, tim penelitian Laspera serta keluarga besar POTONG MANIA yang telah membantu selama penelitian dan pengambilan data massa jenis.
7. Keluarga besar Wisma Asri (Rissa, Hesti, Muslihah), keluarga besar kelas C, teman-teman FPP angkatan 2012, teman-teman KKN Desa Nogosaren dan semua teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah sama-sama berjuang meraih gelar Sarjana, berbagi semangat, cerita, pengalaman, kenangan dan kebersamaan susah senang yang tidak akan pernah terlupakan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kambing Kacang	4
2.2. Pakan.....	5
2.3. Protein Pakan.....	6
2.4. Pertambahan Bobot Badan Ternak	8
2.5. Komposisi Tubuh.....	9
2.6. Massa Jenis.....	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Materi Penelitian	12
3.2. Metode Penelitian.....	14
3.3. Prosedur Penelitian	14
3.4. Parameter Penelitian.....	16
3.5. Analisis Data	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH).....	19
4.2. Perubahan Massa Jenis Tubuh Kambing	22

BAB V.	SIMPULAN DAN SARAN	26
	5.1. Simpulan	26
	5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN		32
RIWAYAT HIDUP		55

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan yang Digunakan	13
2. Rata-rata Bobot Badan, Konsumsi Pakan dan PBBH Masing-masing Perlakuan.....	19
3. Bobot Badan, Volume Tubuh dan Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang Selama Penelitian pada Minggu ke-0; ke-4 dan ke-9.	22
4. Massa Jenis Daging, Lemak dan Tulang.....	25

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Perubahan Massa Jenis Tubuh Kambing pada Minggu ke-0,4 dan 9	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bobot Badan, Volume Tubuh dan Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-0, 4 dan 9	32
2. Perhitungan Statistik Bobot Badan Rata-rata Selama Penelitian (10 minggu)	34
3. Perhitungan Statistik Konsumsi Bahan Kering (BK) Kambing Kacang Jantan selama Penelitian (10 minggu)	37
4. Perhitungan Statistik Konsumsi Protein Kasar (PK) Kambing Kacang Jantan selama Penelitian (10 minggu)	38
5. Perhitungan Statistik Konsumsi <i>Total Digestible Nutrients</i> (TDN) Kambing Kacang Jantan selama Penelitian (10 minggu)	39
6. Perhitungan Statistik Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) Kambing Kacang Jantan selama Penelitian (10 minggu)	40
7. Perhitungan Statistik Bobot Badan Kambing Kacang Jantan Minggu ke-0	41
8. Perhitungan Statistik Bobot Badan Kambing Kacang Jantan Minggu ke-4	42
9. Perhitungan Statistik Bobot Badan Kambing Kacang Jantan Minggu ke-9	43
10. Perhitungan Statistik Volume Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-0	44
11. Perhitungan Statistik Volume Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-4	45
12. Perhitungan Statistik Volume Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-9	46

13. Perhitungan Statistik Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-0	47
14. Perhitungan Statistik Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-4	48
15. Perhitungan Statistik Massa Jenis Tubuh Kambing Kacang Jantan Minggu ke-9	49
16. Perhitungan Statistik Selisih Perubahan Massa Jenis Tubuh Minggu ke-0 hingga Minggu ke-4	50
17. Perhitungan Statistik Selisih Perubahan Massa Jenis Tubuh Minggu ke-4 hingga Minggu ke-9	51
18. Perhitungan Statistik Massa Jenis Daging Kambing Kacang Jantan	52
19. Perhitungan Statistik Massa Jenis Lemak Kambing Kacang Jantan	53
20. Perhitungan Statistik Massa Jenis Tulang Kambing Kacang Jantan	54