

**HUBUNGAN ANTARA UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT  
BADAN KAMBING PERANAKAN ETAWAH BETINA DEWASA  
DI KABUPATEN KLATEN**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**AKHMAD NURRIS HAIDAR HAZZA**



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

HUBUNGAN ANTARA UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT  
BADAN KAMBING PERANAKAN ETAWAH BETINA DEWASA  
DI KABUPATEN KLATEN

Oleh

AKHMAD NURRIS HAIDAR HAZZA  
NIM : 23010112140245

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  
2016

## SYARAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Akhmad Nurris Haidar Hazza  
NIM : 23010112140245  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul : **Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Betina Dewasa di Kabupaten Klaten**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc.** dan **Sutaryo, S.Pt., M.P., 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 yang telah saya dapatkan ditarik sesuai ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, September 2016

Penulis

Akhmad Nurris Haidar Hazza

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc.

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

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA UKURAN-  
UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT  
BADAN KAMBING PERANAKAN  
ETAWAH BETINA DEWASA DI  
KABUPATEN KLATEN

Nama Mahasiswa : AKHMAD NURRIS HAIDAR HAZZA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140245

Program Studi/ Departemen : S1 PETERNAKAN/ PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc.

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

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

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

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

## RINGKASAN

**AKHMAD NURRIS HAIDAR HAZZA.** 23010112140245. 2016. Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Betina Dewasa di Kabupaten Klaten. (Pembimbing: **C. M. SRI LESTARI** dan **SUTARYO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Peranakan Etawah (PE) betina dewasa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai Maret 2016. Penelitian dilakukan di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

Penelitian ini menggunakan kambing PE betina dewasa sejumlah 131 ekor yang dipilih berdasarkan 4 kelompok umur (*poel* gigi), yakni umur 1 - 1,5 tahun (*poel* 1) sebanyak 31 ekor, umur >1,5 - 2,5 tahun (*poel* 2) sebanyak 30 ekor, umur >2,5 - 3,5 tahun (*poel* 3) sebanyak 40 ekor, dan umur >3,5 - 4 tahun (*poel* 4) sebanyak 30 ekor. Sampel diambil secara *purposive sampling*. Variabel yang diukur adalah bobot badan, tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, dalam dada, lebar dada, tinggi pinggul dan lebar pinggul. Data dianalisis dengan analisis korelasi dan regresi linier sederhana maupun berganda menggunakan SPSS versi 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik kambing PE di Kabupaten Klaten memiliki warna bulu putih-hitam 96,18% dan putih-coklat 3,82%, bentuk telinga melipat ke depan, profil muka cembung, bulu rewos, ekor pendek dan tanduk melengkung ke dalam. Hasil koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh yang memiliki hubungan sangat kuat dengan bobot badan yaitu lingkar dada umur >3,5 - 4 tahun ( $r = 0,910$ ). Hasil persamaan regresi linier pada masing-masing variabel ukuran-ukuran tubuh paling baik untuk menduga bobot badan kambing PE betina dewasa yaitu menggunakan 5 variabel ukuran-ukuran tubuh yakni lingkar dada, lebar dada, dalam dada, panjang badan dan tinggi pundak dengan rumus persamaan regresi  $Y = -89,254 + 1,142 (LD) + 0,826 (LeDa) + 0,266 (DaDa) + 0,251 (PB) + 0,096 (TP)$  yang memiliki nilai Determinasi ( $R^2$ ) tinggi yakni 86,6% dengan Standar Error (SE) terendah 3,576.

Simpulan dari penelitian ini bahwa secara keseluruhan variabel ukuran tubuh yang memiliki korelasi paling erat dengan bobot badan yaitu lingkar dada. Pendugaan bobot badan yang paling baik dengan rumus persamaan regresi linier dari 1 sampai 7 kombinasi variabel ukuran tubuh, ialah dengan menggunakan 5 variabel (lingkar dada, lebar dada, dalam dada, panjang badan dan tinggi pundak) karena nilai  $R^2$ -nya tinggi dengan nilai SE paling rendah.

## **KATA PENGANTAR**

Ukuran-ukuran tubuh ternak mempunyai banyak kegunaan yaitu memberi gambaran bentuk tubuh ternak, sebagai ciri suatu bangsa tertentu dan dapat digunakan untuk menaksir bobot badan. Selain itu data ukuran tubuh dapat juga digunakan untuk seleksi ternak. Bentuk dan ukuran tubuh ternak dapat dideskripsikan dengan menggunakan ukuran dan penilaian visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Peranakan Etawah betina dewasa.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas nikmat, rezeki, berkah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc. sebagai penasihat utama dan Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D. sebagai penasihat anggota atas bimbingan, saran dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Rasa terima kasih penulis sampaikan atas konsep berfikir, bimbingan, kritik dan saran kepada Ir. Sularno Dartosukarno, Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yunianto B. I., M.S., M.Sc. selaku dosen wali, Bapak Ir. I Ketut Gorde Yose Mas, M.S. yang telah membimbing analisis statistik, kepada pihak Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, dosen beserta staf.

Terima kasih yang amat besar kepada Ayahanda Aris Handoko serta Ibunda Nurti Wardani yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan dan kasih sayang. Terima kasih kepada adik Marsekal Risnur Farros yang memberi dukungan serta doa. Kepada rekan satu tim penelitian (Mohammad Ridwan

Setiyono dan Andi Victori) atas kerjasamanya sampai akhir penulisan. Kepada keluarga besar dari saudara Mohammad Ridwan Setiyono yang telah memberikan tempat serta fasilitas selama penelitian berlangsung penulis ucapkan terima kasih. Terima kasih kepada Rizka Novida Trisnawati yang telah memberikan dukungan moral, menemani penulis serta doa yang telah diberikan. Kepada Syahrizal Bobi Kurniawan yang telah membantu pengambilan data penelitian penulis ucapkan terima kasih dan juga Bapak Oteng, Bapak Limpung, Bapak Raharno, Mas Sudarwanto dan seluruh komunitas peternak kambing PE di Kabupaten Klaten penulis mengucapkan terima kasih. Teman-teman kelas E angkatan 2012 terima kasih atas semangat dan doanya. Kepada semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu terima kasih yang sedalam-dalamnya dari penulis atas bantuan dan doa.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dalam bentuk apapun. Kesempatan terakhir ini penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, September 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.....	3
2.1. Kambing Peranakan Etawah .....	3
2.2. Pendugaan Umur .....	4
2.3. Pendugaan Bobot Badan Ternak .....	5
2.4. Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan ....	7
BAB III. MATERI DAN METODE .....	9
3.1. Materi.....	9
3.2. Metode .....	10
3.3. Prosedur Penelitian .....	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1. Kondisi Peternakan Kambing Peranakan Etawah di Kabupaten Klaten .....	17
4.2. Karakteristik Kambing PE di Kabupaten Klaten.....	18
4.3. Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Dewasa .....	20
4.4. Korelasi antara Bobot Badan dengan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Dewasa .....	21
4.5. Persamaan Regresi Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing PE Betina Dewasa .....	22
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	28
5.1. Simpulan.....	28

5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	32
RIWAYAT HIDUP .....	105

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Persyaratan Kuantitatif Kambing PE Jantan dan Betina Dewasa..	4
2. Hasil Pendugaan Umur Kambing.....	14
3. Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi .....	15
4. Ciri-ciri Karakteristik Kambing PE di Kabupaten Klaten .....	18
5. Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Dewasa di Kabupaten Klaten .....	20
6. Koefisien Korelasi (r) antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan pada Setiap Kelompok Umur .....	22
7. Persamaan Regresi Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan PE Betina Dewasa yang Nilai Determinasi ( $R^2$ )-nya tinggi dengan <i>Standard Error</i> (SE) rendah dari Berbagai Variabel.....	23

## **DAFTAR ILUSTRASI**

Nomor	Halaman
1. Pengukuran Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Peranakan Etawah Betina Dewasa.....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Umur 1 – 1,5 Tahun .....	32
2. Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Umur >1,5 – 2,5 Tahun	34
3. Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Umur >2,5 – 3,5 Tahun	36
4. Ukuran-ukuran Tubuh Kambing PE Betina Umur >3,5 – 4 Tahun ...	38
5. Rataan Bobot Badan dan Ukuran Tubuh .....	40
6. Hasil Selisish BB Nyata dengan BB Dugaan.....	41
7. Rumus Pendugaan Bobot Badan Kambing PE Betina Dewasa .....	42
8. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Satu Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	43
9. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Dua Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	44
10. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Tiga Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	45
11. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Empat Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	46
12. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Lima Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	47
13. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Enam Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	48
14. Pendugaan Bobot Badan (Y) dengan Kombinasi Tujuh Variabel Ukuran Tubuh Kambing PE Umur 1 - 4 Tahun .....	49
15. Hasil Korelasi dan Regresi Satu Variabel Ukuran-ukuran Tubuh ...	50
16. Hasil Korelasi dan Regresi Dua Variabel Ukuran-ukuran Tubuh....	77