

**HUBUNGAN ANTARA UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT
BADAN KAMBING KACANG JANTAN DI KABUPATEN WONOGIRI**

SKRIPSI

Oleh

ARIES RAHARDIAN



**FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

**HUBUNGAN ANTARA UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT
BADAN KAMBING KACANG JANTAN DI KABUPATEN WONOGIRI**

Oleh

ARIES RAHARDIAN

23010110141021

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Aries Rahardian

NIM : 23010110141021

Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul:

Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil dari kerja saya 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. Saya juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu: **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.** dan **Ir. Sularno Dartosukarno**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, September 2014

Penulis

Aries Rahardian

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Ir. Sularno Dartosukarno.

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA UKURAN-UKURAN
TUBUH DENGAN BOBOT BADAN KAMBING
KACANG JANTAN DI KABUPATEN WONOGIRI

Nama Mahasiswa : ARIES RAHARDIAN

Nomor Induk Mahasiswa : 23010110141021

Program Studi /Jurusan : S1-PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....**12/4 SEP 2014**.....

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Pembimbing Anggota



Ir. Sularno Dartosukarno

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

Ketua Program Studi



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



Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Ketua Jurusan



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

RINGKASAN

ARIES RAHARDIAN. 23010110141021. 2014. Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri. (*Correlation Between Body Measurement and Body Weight of Male Kacang Goat in Wonogiri*). (Pembimbing: **ENDANG PURBOWATI** dan **SULARNO DARTOSUKARNO**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh beberapa variabel ukuran-ukuran tubuh sebagai penduga bobot badan kambing Kacang jantan di Kabupaten Wonogiri. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2013 - Januari 2014 di Kecamatan Batuwarno, Giriwoyo dan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 153 ekor kambing Kacang jantan umur 0 - 48 bulan. Peralatan yang digunakan antara lain timbangan gantung digital dengan kapasitas 50 kg dan ketelitian 0,01 kg, tongkat ukur dengan panjang 100 cm dan ketelitian 1 cm, pita ukur dengan panjang 150 cm dan ketelitian 0,1 cm, dan alat tulis. Penelitian menggunakan metode survei, penentuan lokasi dan sampel ternak menggunakan metode *purposive sampling*. Variabel yang diamati meliputi bobot badan, tinggi pundak, tinggi pinggul, panjang badan, lingkaran dada, dalam dada, lebar pinggul dan lebar dada. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dianalisis dengan analisis korelasi dan regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase warna bulu kambing Kacang jantan sangat beragam yaitu coklat, coklat muda, coklat hitam, coklat putih dan hitam masing-masing sebesar 26,80; 39,80; 22,90; 6,50; dan 4,00%, panjang telinga rata-rata $12,4 \pm 1,98$ cm, panjang ekor rata-rata $11,33 \pm 3,98$ cm. Koefisien korelasi lingkaran dada, tinggi pundak, tinggi pinggul, panjang badan, dalam dada, lebar pinggul, dan lebar dada dengan bobot badan masing-masing 0,922; 0,896; 0,896; 0,881; 0,802; 0,696; dan 0,584. Persentase koefisien determinasi lingkaran dada, tinggi pundak, tinggi pinggul, panjang badan, dalam dada, lebar pinggul, dan lebar dada dengan bobot badan masing-masing 85,01; 80,31; 80,31; 77,53; 64,40; 48,39; dan 34,07%. Selisih bobot badan duga dengan bobot badan riil dari persamaan regresi dengan variabel tinggi pinggul, panjang badan, lingkaran dada, lebar pinggul dan lebar dada sebesar 0,01 kg, sedangkan tinggi pundak dan dalam dada sebesar 0,02 kg. Rumus penduga bobot badan modifikasi rumus Schoorl dan atau Denmark untuk kambing Kacang jantan yaitu $BB \text{ (kg)} = [LD \text{ (cm)} - 14]^2 : 100$.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah hubungan bobot badan dengan ukuran-ukuran tubuh kambing Kacang jantan pada kelompok gabungan umur menunjukkan nilai sedang sampai sangat kuat. Lingkaran dada mempunyai hubungan dan pengaruh paling erat dengan bobot badan dibandingkan variabel ukuran-ukuran tubuh lain, sehingga dapat digunakan untuk menduga bobot badan ternak kambing Kacang jantan.

KATA PENGANTAR

Kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia yang perlu dilestarikan dan dikembangkan populasinya. Hal ini dikarenakan dari tahun ke tahun keberadaan kambing Kacang semakin terpinggirkan oleh kehadiran bangsa kambing lain seperti kambing Peranakan Etawa dan kambing Jawarandu. Salah satu cara yang dilaksanakan untuk mengembangkan usaha peternakan kambing Kacang yakni dengan meneliti tentang performa kambing melalui bobot badannya yang ditengarai dapat memudahkan peternak dalam menentukan nilai ternak dan nilai ekonomisnya. Pendugaan bobot badan dapat dilakukan menggunakan rumus-rumus penduga bobot badan yang sudah bertahun-tahun diterapkan oleh akademisi di bidang ilmu peternakan, ukuran-ukuran tubuh juga dapat digunakan untuk menduga bobot badan kambing Kacang.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi. Skripsi ini dapat berjalan berkat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Sularno Dartosukarno selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan pengarahan, motivasi, kritik dan saran sehingga penulisan skripsi dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku Dosen Wali yang telah memberikan pengarahan selama menempuh pendidikan di Fakultas ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian

Universitas Diponegoro dan segenap civitas Akademika yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan penulis untuk menyelesaikan studi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayah Suardi, Ibu Istiqomah, Adik Kevin Arofa Putra Ariesta dan Filzah Firjani serta segenap keluarga besar atas restu, doa, motivasi dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kecamatan Batuwarno, Giriwoyo dan Nguntoronadi yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Muhammad Khoirul Amal dan Ana Setiyawati selaku rekan Penelitian, Tim Penelitian Kambing *Jalan-jalan, Perkedel* Kelas D 2010 dan keluarga KKN Desa Ngropoh Kranggan Temanggung 2014, Amar, Bram, Galuh, Kukuh, Latip, Meitty, Nurilla, Ricky, Rindu, Tika dan Winda atas semangat dan dukungan yang diberikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Nur Rochman, Bapak Agus, Bapak Budi, Ibu Murni, Bapak Narso, Bapak Purwanto, Bapak Wahyudi, Ibu Katemi, Ibu Waliyem, petugas PDP Kecamatan di Kabupaten Wonogiri yang telah berkenan menyediakan tempat tinggal selama penelitian dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dalam mendapatkan ilmu khususnya dalam bidang peternakan.

Semarang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Kambing Kacang	3
2.2. Pertumbuhan	4
2.3. Ukuran-ukuran Tubuh dan Bobot Badan.....	7
2.4. Pendugaan Umur Ternak.....	13
2.5. Pendugaan Bobot Badan Ternak.....	14
BAB III MATERI DAN METODE.....	16
3.1. Materi Penelitian	16
3.2. Metode Penelitian.....	17
3.3. Prosedur Penelitian	17
3.4. Hipotesis Penelitian	20
3.3. Analisa Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Karakteristik Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri	24
4.2. Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan pada Umur yang Berbeda.....	25
4.3. Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan	38
4.4. Pendugaan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan	52

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1. Simpulan	58
5.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	63
RIWAYAT HIDUP.....	100

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rata-rata Hasil Penimbangan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	26
2.	Hubungan Tinggi Pundak dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	39
3.	Hubungan Tinggi Pinggul dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	41
4.	Hubungan Panjang Badan dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	43
5.	Hubungan Lingkar Dada dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	44
6.	Hubungan Dalam Dada dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	46
7.	Hubungan Lebar Pinggul dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	48
8.	Hubungan Lebar Dada dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Tingkatan Umur.....	50
9.	Rata-rata Bobot Badan Riil dan Hasil Pendugaan, Selisih Bobot Badan Riil dan Pendugaan, serta Tingkat Kesalahan Pendugaan Bobot Badan untuk Kambing Kacang Jantan.....	53
10.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan dengan menggunakan Rumus Baru.....	56

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Kurva Sigmoid (Forrest <i>et al.</i> , 1975 dalam Basuki, 2002).....	6
2.	Susunan Gigi Kambing umur 0 - 4 Tahun (Muryanto dan Setiadi, 2006).....	13
3.	Cara Pengukuran Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Karakteristik Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri....	63
2.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur 0 - 3 Bulan (Kelompok 1).....	64
3.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur >3 - 6 Bulan (Kelompok 2).....	65
4.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur >6 - 12 Bulan (Kelompok 3).....	66
5.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur >12 - 24 Bulan (Kelompok 4).....	67
6.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur >24 - 36 Bulan (Kelompok 5).....	68
7.	Data Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan Umur >36 - 48 Bulan (Kelompok 6).....	69
8.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Bobot Badan (BB) dengan Program SPSS 17.0.....	70
9.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Tinggi Pundak (TP) dengan Program SPSS 17.0.....	72
10.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Tinggi Pinggul (TPL) dengan Program SPSS 17.0.....	74
11.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Panjang Badan (PB) dengan Program SPSS 17.0.....	76
12.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Lingkar Dada (LD) dengan Program SPSS 17.0.....	78
13.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Dalam Dada (DD) dengan Program SPSS 17.0.....	80
14.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Lebar Pinggul (LPL) dengan Program SPSS 17.0.....	82

15.	Perhitungan Anova (Uji F) dan Uji Duncan's Lebar Dada (LDD) dengan Program SPSS 17.0.....	84
16.	Perhitungan Koefisien Korelasi (r), Koefisien Determinasi (R^2), Persamaan Regresi Sederhana, Analisis Ragam Regresi dan Selisih Standar Error (Se) antara Tinggi Pundak dengan Bobot Badan pada Kambing Kacang Jantan umur 0 - 3 Bulan (Kelompok 1).....	86
17.	Ringkasan Perhitungan Regresi dan Korelasi Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan pada Berbagai Kelompok Umur.....	90
18.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan Kelompok Umur 1 (0 - 3 Bulan) untuk menggunakan rumus Baru.....	92
19.	Ringkasan Pendugaan Bobot Badan dengan Rumus Baru Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri.....	93
20.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 1 (0 - 3 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	94
21.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 2 (>3 - 6 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	95
22.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 3 (>6 - 12 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	96
23.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 4 (>12 - 24 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	97
24.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 5 (>24 - 36 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	98
25.	Pendugaan Bobot Badan Kambing Jantan Kelompok Umur 6 (>36 - 48 Bulan) dengan menggunakan Rumus Baru.....	99