

**HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT HIDUP,
BOBOT KARKAS DAN *RIB EYE MUSCLE* PADA KAMBING
JAWARANDU**

SKRIPSI

Oleh

BINTANG ADITYO NUGROHO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT HIDUP,
BOBOT KARKAS DAN *RIB EYE MUSCLE* PADA KAMBING JAWARANDU

Oleh

BINTANG ADITYO NUGROHO
NIM : 23010112140121

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
2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : BINTANG ADITYO NUGROHO
N I M : 23010112140121
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Hubungan antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup, Bobot Karkas dan Rib Eye Muscle pada Kambing Jawarandu**, 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 bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing, yaitu : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.** dan **Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc.**

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, Maret 2018

Penulis,

Bintang Adityo Nugroho

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH
DENGAN BOBOT HIDUP, BOBOT KARKAS
DAN *RIB EYE MUSCLE* PADA KAMBING
JAWARANDU

Nama Mahasiswa : BINTANG ADITYO NUGROHO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140121

Program Studi/Departemen : 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

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

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

Dekan

Ketua Departemen

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

Dr. Ir. Bambang Waluyo HEP, MS., MAgr.

RINGKASAN

BINTANG ADITYO NUGROHO. 23010112140121. 2018. Hubungan antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup, Bobot Karkas dan *Rib Eye Muscle* pada Kambing Jawarandu. (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **C.M. SRI LESTARI**).

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengkaji hubungan antara ukuran-ukuran tubuh yang meliputi lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak dengan bobot hidup, bobot karkas dan *rib eye muscle area* pada kambing Jawarandu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2016 setiap pukul 01.00-06.00 WIB, di rumah potong hewan (RPH) Kampung Bustaman, Semarang.

Materi penelitian ini ialah 122 ekor kambing Jawarandu dengan rata-rata bobot hidup sebesar $16,74 \pm 5,12$ kg (CV = 30,59%) berumur kurang dari 1 sampai dengan 3 tahun (poel 0-3). Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu pita ukur merk Butterfly, tongkat ukur, ban bekas yang dimodifikasi, pita dengan label identifikasi ternak, timbangan gantung, jangka sorong merk Mitutoyo, alat tulis dan alat dokumentasi. Parameter yang diamati adalah ukuran-ukuran tubuh (lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak), bobot hidup, bobot karkas dan luas *rib eye muscle area* (REA). Metode yang digunakan yaitu studi kasus dengan cara mendatangi RPH untuk mendapatkan data yang dibutuhkan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa urutan parameter ukuran tubuh yang memiliki hubungan terkuat dengan bobot hidup yaitu lingkar dada ($r = 0,79$), kemudian tinggi pundak ($r = 0,66$) dan panjang badan ($r = 0,63$). Parameter ukuran tubuh yang memiliki hubungan terkuat dengan bobot karkas yaitu lingkar dada ($r = 0,78$) diikuti tinggi pundak serta panjang badan sebesar 0,64. Parameter ukuran tubuh yang memiliki nilai terkuat terhadap *rib eye muscle area* yaitu lingkar dada ($r = 0,58$) kemudian diikuti oleh tinggi pundak ($r = 0,49$) serta panjang badan ($r = 0,35$).

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot hidup, bobot karkas dan REA. Semua ukuran tubuh dapat digunakan untuk menduga bobot hidup, bobot karkas serta REA ternak, namun lingkar dada memiliki nilai korelasi paling tinggi diantara parameter ukuran tubuh lainnya.

KATA PENGANTAR

Pada dasarnya, peternak kambing mempunyai target pemeliharaan ternak yang akan dicapai, seperti bobot hidup dan bobot karkas yang dihasilkan. Salah satu cara untuk mengetahui bobot hidup ternak yaitu menggunakan ukuran tubuh. Selain untuk mengestimasi bobot hidup, ukuran tubuh juga dapat digunakan untuk mengevaluasi kuantitas karkas kambing yang berupa bobot karkas. Salah satu cara mengevaluasi karkas yaitu dengan menggunakan nilai *rib eye muscle area* (REA). Akan tetapi, perhitungan nilai REA hanya dapat dilakukan pada ternak yang sudah disembelih. *Rib eye muscle area* berhubungan langsung dengan bobot karkas ternak, semakin tinggi bobot karkas maka akan tinggi pula nilai REA yang dihasilkan oleh ternak, dan bobot hidup ternak semakin tinggi pula.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan dosen wali serta Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc.. selaku pembimbing anggota yang telah sabar memberikan saran dan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. dan Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. selaku penguji 1 dan penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran terhadap skripsi yang telah disusun.

3. Bapak H. Ali sebagai pemilik Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kampung Bustaman serta Bapak Min, Bapak Ndon, Bapak H. Nanto yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.
4. Ulia Renfelia Baysi telah menjadi rekan yang selalu setia baik selama sebelum, saat dan setelah penelitian dilaksanakan.
5. Keluarga: Bapak Suharno, Ibunda Daryati, Kakak Baskoro Wiwoho dan Ratih Kusuma Wardhani yang selalu memberikan dukungan kepada penulis
6. Lutfi Ariadi dan Lutfi Al Afkari sebagai rekan satu tim penelitian.
7. Sahabat: Amelia Fardani Fitri, Dewi Cintya Nariswari, Dwinta Vera Ardiani, Krisila Eken Saputri, Maharani Malika Putri Aliyyie, Mentari Tri Utami, Novita Ratna Hapsari dan R. Septian Yogaswara yang selalu memotivasi dan memberi arahan penulis.
8. Sahabat SC: Rico, Mardika, Yudis, Arya Denny, Anta Fahreza, Galih Prakosa, Luqman, Baskoro, Rizky Dwi, Septian, Ryan, Yudistira gandum, Arbi Caraka, Sena serta Arsel.
9. Keluarga Besar Panser Biru dan Hooligans 1932 PSIS Semarang khususnya Adit, Hakim, Deyan, Bagas Danu, Dio, Edo, Fahmi, Nu'man, Radhit, Ragil, Rian, Rizky Singkek, Rigel, Sigit, Rahmad dan Suryo yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
10. Tim Futsal Fakultas Peternakan dan Pertanian Undip yang telah memberikan banyak kenangan indah baik di dalam maupun di luar lapangan.

11. Keluarga Lab. Produksi Ternak Potong dan Perah yang selalu memotivasi dan menjadi teman diskusi.
12. Kelas C 2012 yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
13. Tim KKN I 2016 Desa Golantepus Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus dan semua pihak yang telah terlibat dan membantu hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna nantinya.

Semarang, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kambing jawarandu	4
2.2 Pertumbuhan Kambing.....	5
2.3 Pendugaan Bobot Hidup Berdasarkan Ukuran Tubuh.....	7
2.4 Pendugaan Bobot Karkas Berdasarkan Ukuran Tubuh.....	9
2.5 <i>Rib Eye Muscle Area</i> (REA)	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	12
3.1 Materi	12
3.2 Metode Penelitian.....	12
3.3 Analisis Data	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kampung Bustaman, Semarang.....	17
4.2 Data Ukuran-ukuran Tubuh, Bobot Hidup, Bobot Karkas dan <i>Rib Eye Muscle Area</i> pada Kambing Jawarandu.....	18
4.3 Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup kambing Jawarandu.....	20
4.4 Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Karkas kambing Jawarandu	23
4.5 Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan <i>Rib Eye Muscle Area</i> Kambing Jawarandu.	25

	Halaman
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN..... ..	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Referensi Rata-rata Ukuran Tubuh Kambing Jawarandu	5
2.	Referensi Hubungan Ukuran Tubuh terhadap Bobot Hidup Kambing.....	8
3.	Referensi Hubungan Ukuran Tubuh terhadap Bobot Karkas Ruminansia Kecil.....	10
4.	Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi	16
5.	Nilai rata-rata Ukuran Tubuh, Bobot Hidup, Bobot Karkas serta <i>Rib Eye Muscle Area</i> pada Kambing Jawarandu.....	19
6.	Nilai R^2 dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup Kambing Jawarandu.....	22
7.	Nilai R^2 dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Karkas Kambing Jawarandu... ..	24
8.	Nilai R^2 dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh dengan REA Kambing Jawarandu.....	26

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Kurva Pertumbuhan Bobot Kambing Kacang (Septian <i>et al.</i> , 2015)	7
2.	Cara Pengukuran Ukuran Tubuh Ternak.	13
3.	Pengukuran Ketebalan <i>Rib Eye Musle Area</i>	14
4.	Hubungan Ukuran Tubuh dengan Bobot Hidup Kambing Jawarandu	20
5.	Hubungan Ukuran Tubuh dengan Bobot Karkas Kambing Jawarandu	23
6.	Hubungan Ukuran Tubuh dengan <i>Rib Eye Muscle</i> Kambing Jawarandu	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data Ukuran Tubuh Kambing Jawarandu dari RPH Kampung Bustaman.....	33
2.	Data <i>Rib Eye Muscle Area</i> Kambing Jawarandu	37
3.	Uji Signifikansi Hubungan antara Lingkar Dada dengan Bobot Hidup dan Panjang Badan dengan Bobot Hidup	39
4.	Uji Signifikansi Hubungan antara Tinggi Pundak dengan Bobot Hidup dan Lingkar Dada dengan Bobot Karkas	40
5.	Uji Signifikansi Hubungan antara Panjang Badan dengan Bobot Karkas dan Tinggi Pundak dengan Bobot Karkas	41
6.	Uji Signifikansi Hubungan antara Lingkar Dada dengan <i>Rib Eye Muscle Area</i> dan Panjang Badan dengan <i>Rib Eye Muscle Area</i>	42
7.	Uji Signifikansi Hubungan antara Tinggi Pundak dengan <i>Rib Eye Muscle Area</i>	43