

**KOMPOSISI KIMIA DAGING KAMBING JAWARANDU
PADA BOBOT POTONG YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh :

ALLAN ARDITA ARGANTARI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

**KOMPOSISI KIMIA DAGING KAMBING JAWARANDU
PADA BOBOT POTONG YANG BERBEDA**

Oleh

**ALLAN ARDITA ARGANTARI
NIM : 23010112140152**

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
2017**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : ALLAN ARDITA ARGANTARI
N I M : 23010112140152
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Komposisi Kimia Daging Kambing Jawarandu pada Bobot Potong yang 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. Saya juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu : **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.** dan **Prof. Ir. Edy Rianto, M. Sc., Ph. D.**

Semarang, September 2017

Penulis,

Allan Ardita Argantari

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Prof. Ir. Edy Rianto, M. Sc., Ph. D.

Judul Skripsi : KOMPOSISI KIMIA DAGING KAMBING
JAWARANDU PADA BOBOT POTONG
YANG BERBEDA

Nama Mahasiswa : ALLAN ARDITA ARGANTARI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140152

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

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Prof. Ir. Edy Rianto, M. Sc., Ph. D.

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 H. E. P., M.S., M.Agr.

RINGKASAN

ALLAN ARDITA ARGANTARI. 23010112140152. 2017. Komposisi Kimia Daging Kambing Jawarandu pada Bobot Potong yang Berbeda. (Pembimbing: **ENDANG PURBOWATI** dan **EDY RIAN TO**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji komposisi kimia (kadar air, abu, protein, lemak dan kolesterol) daging kambing Jawarandu pada bagian *loin* dan *leg* yang dipotong pada bobot potong yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2016 di Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Bustaman, Semarang. Pengujian sampel daging di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Daging Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 15 potong daging kambing Jawarandu (100 gram) masing-masing pada bagian *loin* dan *leg* dengan bobot potong antara 9,98 sampai 24,40 kg ($17,29 \pm 4,52$ kg). Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Peralatan yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah timbangan ternak, timbangan daging, pisau pemotong, penggiling daging, plastik dan *aluminium foil*. Parameter yang diamati yaitu komposisi kimia daging berupa kadar air, abu, protein, lemak dan kolesterol. Bahan yang digunakan dalam analisis yaitu H_2SO_4 pekat, H_2SO_4 0,3 N, NaOH 1,5 N, NaOH 45 %, aseton, N-Hexan, katalisator (selenium), H_3BO_4 4%, indikator (*Metil Red* dan *Metil Blue*), HCl 0,1 N. Peralatan yang digunakan untuk analisis yaitu timbangan analitik kapasitas 300 gram dengan ketelitian 0,0001 gram, oven listrik, tanur listrik, pompa vakum, botol timbang, kertas minyak, cawan porselin, kertas saring bebas abu, *becker glass*, gelas ukur, pipet ukur, eksikator, kompor listrik, labu *Kjeldahl*, alat titrasi, *shoxlet* dan *waterbath*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis korelasi dan regresi linier sederhana serta uji-t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan komposisi kimia daging bagian *loin* dan *leg*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong tidak memiliki hubungan yang kuat terhadap komposisi kimia daging kambing Jawarandu pada bagian *loin* dan *leg*, yaitu kadar air ($r = -0,345$; $r = -0,240$), kadar abu ($r = 0,277$; $r = -0,085$), kadar protein ($r = -0,077$; $r = 0,032$), kadar lemak ($r = -0,096$; $r = 0,082$) dan kadar kolesterol ($r = -0,121$; $r = 0,528$). Hasil uji-t menunjukkan bahwa komposisi kimia daging Jawarandu bagian *loin* dan *leg* yang dipotong pada bobot potong berbeda tidak berbeda nyata ($p > 0,05$), yaitu kadar air (72,68%; 73,59%), kadar abu (6,35%; 5,84%), kadar protein (20,47%; 19,89%), kadar lemak (4,15%; 4,06%) dan kolesterol (45,89 mg/100g; 46,22 mg/100g).

Simpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara bobot potong dengan komposisi kimia daging kambing Jawarandu. Komposisi kimia daging kambing Jawarandu bagian *leg* dan *loin* memiliki nilai yang hampir sama meliputi kadar air, abu, protein lemak dan kolesterol serta masih dalam kisaran normal.

KATA PENGANTAR

Konsumsi daging di Indonesia semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi makanan yang bergizi tinggi. Daging merupakan produk hasil ternak yang bergizi tinggi dan diperoleh dari berbagai jenis ternak, salah satunya kambing. Menurut Mahmud dkk. (2009), komposisi kimia daging kambing per 100 g adalah air 70,3%, protein 55,89%, lemak 30,97% dan abu 13,13%. Pemanfaatan daging kambing dapat dijadikan solusi alternatif sebagai pemenuhan permintaan daging yang semakin meningkat di Indonesia. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji kandungan kimia daging kambing, sehingga dapat memberikan informasi tentang kualitas daging kambing yang dicerminkan pada kandungan kimia daging meliputi air, abu, protein, lemak dan kolesterol

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang **Komposisi Kimia Daging Kambing Jawarandu pada Bobot Potong yang Berbeda**. Penyelesaian skripsi ini atas bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. dan Prof. Ir. Edy Rianto, M. Sc., Ph. D. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran dalam penulisan skripsi. Terima kasih penulis juga disampaikan kepada : 1). Setya Budi M. Abduh, S.Pt., M.P., selaku dosen wali, 2). Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M. Sc., Ph. D selaku Ketua Laboratorium Ternak Potong dan Perah, yang telah memberikan motivasi dan saran, 3). Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc selaku Ketua Program Studi S1

Peternakan, Ketua Departemen Peternakan, 4). Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph. D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada: a). kedua orang tua yaitu Bapak Argo Sunanto dan Ibu Endang Sri Lestari yang senantiasa mendukung dalam hal doa, materi dan motivasi, b). terima kasih kepada Bapak Haji, Bapak Min, Bapak Ndon, dan Bapak Nanto yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian di Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kampung Bustaman. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Alex, Riswanto, Uli, Laily, Setyo, dan Alifia, khususnya teman-teman ASC'12 atas kerjasamanya dan semangatnya. Teman tim penelitian Sendi dan Lutfi atas kerjasamanya selama penelitian berlangsung. Keluarga Lab. Produksi Ternak Potong dan Perah yang selalu memotivasi dan menjadi teman diskusi.

Semoga skripsi ini dapat memberi pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Semarang, September 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kambing Jawarandu.....	4
2.2. Komposisi Kimia Daging	5
2.3. Air Daging	6
2.4. Abu Daging.....	7
2.5. Protein Daging	8
2.6. Lemak Daging.....	8
2.7. Kolestrol Daging.....	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi Penelitian.....	11
3.2. Metode Penelitian	12
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Kadar Air Daging.....	16
4.2. Kadar Abu Daging.....	19
4.3. Kadar Protein Daging	22
4.4. Kadar Lemak Daging.....	24
4.5. Kadar Kolesterol Daging	27
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Simpulan	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	67

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Interpretasi Nilai r	13
2.	Sebaran Data Parameter Bobot Potong dan Komposisi Tubuh Kambing Jawarandu.....	15

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Hubungan antara Kadar Air Tubuh (%) dengan Bobot Potong (Kg) pada Kambing Jawarandu	17
2.	Hubungan antara Kadar Abu Tubuh (%) dengan Bobot Potong (Kg) pada Kambing Jawarandu	20
3.	Hubungan antara Kadar Protein Tubuh (%) dengan Bobot Potong (Kg) pada Kambing Jawarandu	23
4.	Hubungan antara Kadar Lemak Tubuh (%) dengan Bobot Potong (Kg) pada Kambing Jawarandu	26
5.	Hubungan antara Kadar Kolesterol Tubuh (%) dengan Bobot Potong (Kg) pada Kambing Jawarandu	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data Hasil Analisis Komposisi Kimia Sampel Daging <i>Leg</i> dan <i>Loin</i>	34
2.	Komposisi Kimia Daging Kambing Jawarandu pada Bagian <i>Loin</i>	38
3.	Komposisi Kimia Daging Kambing Jawarandu pada Bagian <i>Leg</i>	39
4.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) sengan Kadar Air (Y) pada Bagian <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	40
5.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Air (Y) pada Bagian <i>Leg</i> Kambing Jawarandu.....	42
6.	Perhitungan T-Test Kadar Air pada Bagian <i>Leg</i> dan <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	44
7.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Abu (Y) pada Bagian <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	45
8.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Abu (Y) pada Bagian <i>Leg</i> Kambing Jawarandu.....	47
9.	Perhitungan T-Test Kadar Abu pada Bagian <i>Leg</i> dan <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	49
10.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Protein (Y) pada Bagian <i>loin</i> Kambing Jawarandu	50
11.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Protein (Y) pada Bagian <i>Leg</i> Kambing Jawarandu.....	52
12.	Perhitungan T-Test Kadar Protein pada Bagian <i>Leg</i> dan <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	54

13.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Lemak (Y) pada Bagian <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	55
14.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Lemak (Y) pada Bagian <i>Leg</i> Kambing Jawarandu.....	57
15.	Perhitungan T-Test Kadar Lemak pada Bagian <i>Leg</i> dan <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	59
16.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Kolesterol (Y) pada Bagian <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.	60
17.	Perhitungan Koefisiensi Korelasi (R) dan Koefisiensi Determinasi (R^2) antara Bobot Potong (X) dengan Kadar Kolesterol (Y) pada Bagian <i>Leg</i> Kambing Jawarandu	62
18.	Perhitungan T-Test kadar Kolesterol pada Bagian <i>Leg</i> dan <i>Loin</i> Kambing Jawarandu.....	64
19.	Grafik Korelasi Antara Bobot Potong dengan Komposisi Kimia Tubuh Kambing Jawarandu.....	66