

**HUBUNGAN INDEKS UKURAN TUBUH INDUK DENGAN  
PENAMPILAN ANAK PADA KAMBING PERANAKAN ETAWAH**

---

**SKRIPSI**

---

Oleh

**NININ DYAH AYU ULFAH**



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

HUBUNGAN INDEKS UKURAN TUBUH INDUK DENGAN PENAMPILAN  
ANAK PADA KAMBING PERANAKAN ETAWAH

Oleh

NININ DYAH AYU ULFAH  
NIM : 23010112120064

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

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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ninin Dyah Ayu Ulfah  
NIM : 23010112120064  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya ilmiah yang berjudul :  
**Hubungan Indeks Ukuran Tubuh Induk dengan Penampilan Anak pada Kambing Peranakan Etawah**, 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: **Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.** dan **Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.**

Semarang, Mei 2016

Penulis

(Ninin Dyah Ayu Ulfah)

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.

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

Judul Skripsi : HUBUNGAN INDEKS UKURAN TUBUH  
INDUK DENGAN PENAMPILAN ANAK  
PADA KAMBING PERANAKAN ETAWAH

Nama Mahasiswa : NININ DYAH AYU ULFAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120064

Program Studi/Jurusan : PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

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

Dekan

Ketua Jurusan

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

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

## RINGKASAN

**NININ DYAH AYU ULFAH. 23010112120064.** 2016. Hubungan Indeks Ukuran Tubuh Induk dengan Penampilan Anak pada Kambing Peranakan Etawah (Pembimbing : **Edy Kurnianto dan Yon Soepri Ondho**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ukuran tubuh induk kambing PE dengan bobot lahir anak kambing Peranakan Etawah (PE). Penelitian dilakukan pada bulan Februari – Maret 2016 di peternakan kambing PE milik CV. Indonesia Multi Indah Farm Desa Sukoharjo Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

Materi yang digunakan adalah 46 ekor induk kambing PE yang baru saja beranak terdiri dari berbagai umur dan cempe sebanyak 83 ekor. Parameter yang diamati pada induk adalah ukuran panjang badan, ukuran lingkar dada, dan poel. Sedangkan pada anak jenis kelamin, jumlah anak per kelahiran dan bobot lahir. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan bantuan aplikasi program komputer SAS dengan prosedur regresi korelasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh indeks hubungan ukuran tubuh induk dengan penampilan anak kambing, uji T untuk mengetahui perbandingan bobot lahir anak kambing jenis kelamin betina dengan jantan dan uji General Linear Model (GLM).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang badan dan lingkar dada induk berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot lahir anak, adanya kenaikan bobot lahir anak setiap kenaikan indeks ukuran tubuh induk, tidak adanya hubungan antara indeks ukuran tubuh induk dengan jumlah anak per kelahiran. Rata-rata bobot lahir nyata cempe kelamin jantan dan betina masing-masing adalah  $2,85 \pm 0,70$  kg dan  $2,81 \pm 0,95$  kg, sedangkan bobot lahir terkoreksi pada kelamin jantan dan betina masing – masing adalah  $2,76 \pm 2,01$  kg dan  $2,54 \pm 1,93$  kg. Persamaan regresi linear antara indeks ukuran tubuh induk dengan bobot lahir anak kambing adalah  $Y = -0,994 + 3,539X$ . Simpulan penelitian ini adalah Terdapat kecenderungan dimana semakin besar indeks ukuran tubuh induk semakin besar pula bobot lahir anak yang dilahirkan. Hasil penelitian indeks ukuran tubuh induk dapat dijadikan patokan untuk seleksi indukan yang berpotensi menghasilkan anak kambing dengan bobot lahir yang tinggi. Setiap kenaikan indeks ukuran tubuh induk  $\pm 0,01$  maka akan menaikkan bobot lahir cempe sekitar  $0,03 - 0,04$  kg. Indeks ukuran tubuh induk dengan jumlah anak per kelahiran memiliki hubungan yang sangat rendah ( $r = 0,08$ ), sehingga indeks ukuran tubuh induk tidak dapat dijadikan patokan untuk memilih indukan yang prolifikasinya tinggi.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Hubungan Indeks Ukuran Tubuh Induk dengan Penampilan Anak pada Kambing Peranakan Etawah” ini diajukan untuk memenuhi syarat akhir dalam menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada Jurusan S-1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Rasa terima kasih yang tulus penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu selama pelaksanaan skripsi ini. Ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr selaku dosen pembimbing utama penulis yang senantiasa memberi motivasi dan bimbingan dalam penyusunan skripsi, Bapak Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. selaku Ketua Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi serta dosen pembimbing anggota.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U. selaku Ketua Jurusan Peternakan, Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc, P.hD. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan. Ibu Bhakti Etza Setiani, S.Pt., M.Sc. selaku dosen wali penulis.

Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua (Bapak Agus Khanif dan Ibu Siti Muamaroh) karena dengan doa dan dukungan sarana serta prasarana penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Saudari Mutiara Khoifatunnisa selaku

Adik tercinta yang selalu menghibur dan mendukung selama penulisan laporan. Teman seperjuangan Helga Clara Pangestika yang senantiasa membantu penulis dalam penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik serta saran yang bersifat membangun akan penulis terima demi kebaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Semarang, Juli 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 Peranakan Etawah .....	4
2.2. Ukuran–ukuran Tubuh Induk.....	5
2.3. Bobot Lahir .....	7
2.4. Jumlah Anak per Kelahiran ( <i>Litter Size</i> ).....	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Materi .....	10
3.2. Metode .....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Pengaruh Lingkar Dada dan Panjang Badan Induk terhadap Bobot Lahir Anak.....	15
4.2. Bobot Lahir Anak Kambing PE .....	17
4.2.1. Perbandingan Bobot Lahir Jantan dan Betina.....	17
4.2.2. Bobot Lahir Anak Kambing PE Menurut Jenis Tipe Kelahiran .....	18
4.3. Hubungan Indeks Ukuran Tubuh Induk dengan Bobot Lahir Anak Kambing PE .....	20
4.4. Hubungan Ukuran Tubuh Induk dengan Jumlah Anak per Kelahiran .....	25
4.5. Bobot Lahir Anak Kambing yang Terkoreksi .....	26



BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	28
5.1. Simpulan .....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP.....	44

**DAFTAR TABEL**

Nomor	Halaman
1. Penentuan Umur Gigi Seri.....	11
2. Rata-rata Panjang Badan dan Lingkar Dada Induk Kambing PE.....	15
3. Rata-rata Bobot Lahir Anak Kambing Jantan dan Betina .....	17
4. Rataan Bobot Lahir Anak Kambing PE berdasarkan Jenis Kelahiran .....	18
5. Persamaan Regresi Linear antara Indeks Ukuran Tubuh Induk dengan Bobot Lahir Anak pada Kambing PE .....	21
6. Perbedaan Kategori Indeks Ukuran Tubuh Induk pada Berbagai Poel Induk terhadap Bobot Lahir Anak Kambing .....	23
7. Rataan Bobot Lahir Nyata dan Bobot Lahir Terkoreksi Anak Kambing.....	26

**DAFTAR ILUSTRASI**

Nomor	Halaman
1. Pengukuran Panjang Badan (C-D), Lingkar Dada (A-B-A) Kambing .....	11
2. Perbandingan Bobot Lahir terhadap Indeks Ukuran Tubuh Induk .....	22

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor		Halaman
1.	Hasil Analisis Pengaruh Panjang Badan dan Lingkar Dada .....	34
2.	Hasil Analisis Bobot Lahir Anak Kambing Jantan dan Betina.....	36
3.	Hasil Analisis Regresi Indeks Ukuran Tubuh Induk terhadap Jumlah Anak per Kelahiran .....	37
4.	Hasil Analisis Hubungan Indeks Ukuran Tubuh Induk terhadap Bobot Lahir Anak.....	38
5.	Perbedaan Kategori Indeks Ukuran Tubuh Induk Pada Berbagai Poel Induk terhadap Bobot Lahir Anak Kambing.....	39