

**PENGARUH TRANSPORTASI MALAM TERHADAP KONDISI  
FISIOLOGIS, PENYUSUTAN DAN PEMULIHAN BOBOT BADAN DOMBA  
EKOR TIPIS UMUR MUDA DAN DEWASA**

---

**SKRIPSI**

---



**Oleh:**

**BOEDY SOERYA PRALAYA**

**JURUSAN S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2018**

**PENGARUH TRANSPORTASI MALAM TERHADAP KONDISI  
FISIOLOGIS, PENYUSUTAN DAN PEMULIHAN BOBOT BADAN DOMBA  
EKOR TIPIS UMUR MUDA DAN DEWASA**

**Oleh:**

**BOEDY SOERYA PRALAYA**

**23010113120027**

**Salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan  
pada Program Studi S-1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian  
Universitas Diponegoro**

**JURUSAN S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2018**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Boedy Soerya Pralaya  
NIM : 23010113120027  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut

1. Karya ilmiah yang berjudul **Pengaruh Transportasi Malam terhadap Kondisi Fisiologi, Peyusutan dan Pemulihan Bobot Badan Domba Ekor Tipis Umur Mudan dan Dewasa**, serta penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.
2. Setiap idea tau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.** dan **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukan kecurangan akademik oleh saya, maka gelar akademik yang telah saya dapatkan dapat ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Januari 2018  
Penulis

Boedy Soerya Pralaya

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Judul Skripsi : PENGARUH TRANSPORTASI MALAM TERHADAP KONDISI FISIOLOGIS, PENYUSUTAN DAN PEMULIHAN BOBOT BADAN DOMBA EKOR TIPIS UMUR MUDA DAN DEWASA

Nama Mahasiswa : BOEDY SOERYA PRALAYA

Nomor Induk : 23010113120027

Program Studi/ Departemen : S-1 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. Endang Purbowati, M.P.

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

**BOEDY SOERYA PRALAYA.** 23010113120027. 2018. Pengaruh Transportasi Malam terhadap Kondisi Fisiologis, Penyusutan dan Pemulihan Bobot Badan Domba Ekor Tipis Umur Muda dan Dewasa. (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **ENDANG PURBOWATI**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh transportasi malam hari terhadap kondisi fisiologis, penurunan bobot badan serta pemulihan bobot badan Domba Ekor Tipis umur muda dan dewasa pasca transportasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2017 di Boja, Kendal dan Kandang Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan adalah 12 ekor Domba Ekor Tipis jantan yang terdiri dari 6 ekor domba muda (umur 3-4 bulan) dengan bobot rata-rata  $14,44 \pm 2,45$  kg (CV = 16,97%) dan 6 ekor domba dewasa (umur 10-11 bulan) dengan bobot rata-rata  $23,37 \pm 1,99$  kg (CV = 8,52%). Pakan yang diberikan yaitu 50% *hay* kangkung dan 50% konsentrat, dihitung berdasarkan bahan kering (BK) diberikan bersamaan secara *ad libitum*. Penelitian dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama dilaksanakan di Boja (sebelum transportasi), proses transportasi dari Boja, Kendal menuju Semarang, dengan jarak  $\pm 109$  km yang ditempuh dalam waktu 8 jam dari pukul 22.00 – 05.00 WIB dan pemulihan bobot badan pasca transportasi. Parameter yang dimati adalah fisiologis ternak (frekuensi nafas, denyut nadi dan suhu rektal, bobot badan dan fisiologis lingkungan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji t yaitu membandingkan kondisi fisiologis, penyusutan bobot badan dan pemulihan bobot badan antara domba muda dengan dewasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu dan kelembaban lingkungan antara Boja dan selama transportasi berbeda. Suhu mikro dan makro Boja adalah  $27,1^{\circ}\text{C}$  dan  $27,9^{\circ}\text{C}$ , dengan kelembaban 82% dan 81%. Suhu mikro dan makro selama transportasi adalah  $24,8^{\circ}\text{C}$  dan  $25,4^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaban 83% dan 83%. Kondisi fisiologis domba di tempat asal meliputi frekuensi nafas, denyut nadi dan suhu rektal masih dalam kisaran normal. Kondisi fisiologis domba selama transportasi mengalami perubahan yang disebabkan oleh perubahan suhu lingkungan selama transportasi. Kondisi fisiologis domba muda lebih tinggi dari pada domba dewasa ( $P < 0,05$ ). Penyusutan bobot badan pada domba muda (0,86 kg) dan domba dewasa (0,94 kg) tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Lama pemulihan bobot badan antara domba muda dan dewasa tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ), rata-rata pemulihan bobot badan antara domba muda dan dewasa 3 hari. Simpulan dari penelitian adalah transportasi malam mempengaruhi kondisi fisiologis namun tidak mempengaruhi penyusutan bobot badan dan waktu pemulihan bobot badan domba ekor tipis muda dan dewasa yang ditransportasikan selama 8 jam pada malam hari.

## **KATA PENGANTAR**

Transportasi merupakan salah satu faktor pendukung usaha peternakan. Transportasi yang dilakukan pada malam hari mempengaruhi temperatur di dalam alat transportasi yakni menjadi rendah yang diakibatkan tidak adanya radiasi matahari sehingga dapat berpengaruh terhadap kondisi fisiologis ternak. Proses transportasi juga dapat menurunkan bobot badan. Hal ini menyebabkan ternak memerlukan waktu untuk memulihkan bobot badan kembali pasca transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh transportasi malam hari terhadap kondisi fisiologis (denyut nadi, frekuensi nafas dan suhu rektal), penurunan bobot badan serta pemulihan bobot badan Domba Ekor Tipis umur muda dan dewasa pasca transportasi.

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Transportasi Malam terhadap Perubahan Fisiologis, Penyusutan dan Pemulihan Bobot Badan Domba Ekor Tipis Umur Muda dan Dewasa”. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. sebagai pembimbing utama dan Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. sebagai pembimbing anggota, atas bimbingan, saran, dan pengarahannya sehingga penelitian dan skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ir. Sularno Dartosukarno selaku dosen pembimbing sebelum purna tugas yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan atas penulisan skripsi ini, Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D. selaku

dosen wali dan Dr. Drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku ketua program studi atas arahan dan nasehatnya, serta kepada pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro beserta staf atas semua fasilitas yang telah penulis terima selama di perguruan tinggi ini. Terimakasih kepada bapak Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D. dan ibu Dr. Ir. Rr. Retno Adiwiniarti, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan selama ujian skripsi.

Terimakasih sedalam-dalamnya kepada orang tua tercinta, bapak Syafrizal dan ibu Irdawati yang selama ini tidak henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral dan material sejak penulis lahir hingga sekarang. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Keluarga Cendekia (Mas Ari, Achmed, Ega, Kiki, Safri, Asa, Agus, Nelvi, Catur, Anti, Firda, Nuning, Monel, Puji, Vio, Yola, Eka dan Megumi), keluarga potong mania, Tim Cemara, Anak Rantau dan seluruh pihak yang terus mendukung dan membantu penulis hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis sadar bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun, penulis tetap berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi siapa pun yang membaca dan dapat diterapkan di kehidupan peternak umumnya.

Semarang, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Domba Ekor Tipis.....	4
2.2. Pengaruh Transportasi .....	4
2.3. Pemulihan Bobot Badan .....	7
BAB III. MATERI DAN METODE.....	8
3.1. Materi Penelitian.....	8
3.2. Metode Penelitian .....	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
4.1. Fisiologis Lingkungan .....	14
4.2. Fisiologis Domba Ekor Tipis .....	15
4.3. Penyusutan Bobot Badan .....	18
4.4. Pemulihan Bobot Badan Setelah Transportasi.....	20
BAB V. SIMPULAN .....	22
5.1. Simpulan .....	22
5.2. Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
RIWAYAT HIDUP .....	61



## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kondisi Fisiologis Lingkungan Sebelum, Selama dan Setelah Transportasi .....	14
2.	Fisiologis Domba Ekor Tipis pada Umur Muda dan Dewasa Sebelum dan Selama Transportasi.....	16
3.	Pengaruh Transportasi Malam terhadap Penyusutan Bobot Badan Domba Muda dan Dewasa .....	19
4.	Lama Waktu Pemulihan Bobot Badan Domba Pasca Transportasi. ....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Suhu dan Kelembaban Lingkungan di Boja.....	26
2.	Suhu dan Kelembaban Lingkungan di Semarang .....	27
3.	Perhitungan Statistik Denyut Nadi Domba Sebelum Transportasi .....	28
4.	Perhitungan Statistik Denyut Nadi Domba Selama Transportasi .....	30
5.	Perbandingan Denyut Nadi Domba Muda Sebelum dan Saat Transportasi .....	32
6.	Perbandingan Denyut Nadi Domba Dewasa Sebelum dan Saat Transportasi .....	33
7.	Perhitungan frekuensi Nafas Domba Sebelum Transportasi.....	34
8.	Perhitungan Statistik Frekuensi Nafas Domba Selama Transportasi .....	36
9.	Perbandingan Frekuensi Nafas Domba Muda dan Dewasa Sebelum dan Saat Transportasi .....	38
10.	Perbandingan Frekuensi Nafas Domba Dewasa Sebelum dan Saat Transportasi .....	39
11.	Perhitungan Statistik Suhu Rektal Domba Sebelum Transportasi .....	40
12.	Perhitungan Statistik Suhu Rektal Domba Selama Transportasi	42
13.	Perbandingan Frekuensi Suhu Rektal Domba Ekor Tipis Muda Sebelum dan Saat Transportasi .....	44

14.	Perbandingan Frekuensi Suhu Rektal Domba Ekor Tipis Dewasa Sebelum dan Saat Transportasi.....	45
15.	Penyusutan Bobot Badan Domba Ekor Tipis.....	46
16.	Perhitungan Statistik Penyusutan Bobot Badan .....	47
17.	Perhitungan Statistik Persentase Penyusutan Bobot Badan .....	49
18.	Bobot Feses dan Urin Domba Ekor tipis Selama Transportasi pada Umur Muda dan Dewasa .....	51
19.	Perhitungan Statistik Bobot Feses Segar Ekor tipis Selama Transportasi pada Umur Muda dan Dewasa .....	52
20.	Perhitungan Statistik Bobot urin Ekor tipis Selama Transportasi pada Umur Muda dan Dewasa .....	54
21.	Konsumsi Bahan Kering Domba sebelum Transportasi .....	56
22.	Konsumsi Bahan Kering Domba setelah Ditransportasikan dan Hari Pemulihannya .....	57
23.	Pemulihan Bobot Badan Domba Setelah Transportasi .....	59