

**PENGARUH JARAK TRANSPORTASI DAN BOBOT BADAN  
TERHADAP EFEKTIVITAS *STUNNING*  
AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

Oleh  
**DEVI PRATIWI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020**

PENGARUH JARAK TRANSPORTASI DAN BOBOT BADAN  
TERHADAP EFEKTIVITAS *STUNNING*  
AYAM BROILER

Oleh:

DEVI PRATIWI  
NIM : 23010116140167

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  
S E M A R A N G  
2020

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Devi Pratiwi  
NIM : 23010116140167  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Jarak Transportasi dan Bobot Badan terhadap Efektivitas *Stunning* Ayam Broiler** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dari 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 : **Ir. Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.** dan **Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.**

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 2020  
Penulis

Devi Pratiwi

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Judul Skripsi : PERUBAHAN JARAK TRANSPORTASI DAN BOBOT BADAN TERHADAP EFEKTIVITAS *STUNNING* AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : DEVI PRATIWI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010116140167

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

Ir. Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Ketua Program Studi

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

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

Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

Dekan

Ketua Departemen

Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr.

Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

## RINGKASAN

**DEVI PRATIWI.** 23010116140167. 2020. Pengaruh Jarak Transportasi dan Bobot Badan terhadap Efektivitas *Stunning* (Pembimbing : **TEYSAR ADI SARJANA** dan **EDJENG SUPRIJATNA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh jarak transportasi terhadap efektivitas *stunning* ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di Rumah Pemotongan Ayam (RPA) PT Samaco Karkasindo Utama, Juwana, Pati pada 7 Januari 2019 – 7 Februari 2019.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 49.040 ekor ayam broiler yang telah dipanen dari peternakan yang berbeda lokasi dengan bobot badan  $< 2 \pm 0,48$  kg dan  $\geq 2 \pm 0,44$  kg. Transportasi yang digunakan yaitu truk terbuka dengan kapasitas 1377-2754 ekor. Peralatan yang digunakan antara lain *timer* untuk mengukur durasi *bleeding* dan durasi *wing flapping*, termometer, dan timbangan. Serangkaian alat *stunning* dengan menggunakan aliran *Alternating Current* (AC), arus sebesar 5 A dan tegangan 60 V dan frekuensi 50 Hz. Kemudian setiap unit percobaan diambil data sampel sebanyak 3 ekor ayam broiler untuk parameter durasi *bleeding* 3 ekor untuk parameter *wing flapping*, dan 60 ekor untuk parameter *consciousness*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap pola faktorial dengan 2 perlakuan jarak dan 2 perlakuan bobot badan, dan diulang 7 ulangan sehingga terdapat 28 unit percobaan, Perlakuan 1 (T1P1) : Jarak transportasi < 60km dengan bobot badan < 2kg, Perlakuan 2 (T1P2) : Jarak transportasi < 60km dengan bobot badan  $\geq 2$ kg, Perlakuan 3 (T2P1) : Jarak transportasi 60-90km dengan bobot badan < 2kg, Perlakuan 4 (T2P2) : Jarak transportasi 60-90km dengan bobot badan  $\geq 2$ kg Parameter yang diamati adalah *consciousness*, durasi *bleeding*, dan *wing flapping*. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis ragam, hasil analisis ragam yang menunjukkan signifikan diuji lebih lanjut menggunakan uji duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi ( $P > 0,05$ ) antara jarak transportasi dan bobot badan terhadap kondisi *consciousness*, durasi *bleeding*, dan *wing flapping*. Faktor jarak transportasi 60-90 km tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) terhadap kondisi *consciousness* namun signifikan ( $P \leq 0,05$ ) meningkatkan durasi *bleeding* dan *wing flapping*. Demikian pula faktor bobot badan ayam broiler tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) terhadap kondisi *consciousness* dan durasi *Bleeding* akan tetapi bobot badan yang besar  $\geq 2$ kg berpengaruh signifikan ( $P \leq 0,05$ ) meningkatkan durasi *wing flapping*.

Simpulan dari penelitian ini adalah Jarak transportasi 60 - 90km meningkatkan durasi *bleeding* dan durasi *wing flapping*. Ayam broiler dengan bobot badan  $\geq 2$ kg meningkatkan durasi *wing flapping*, sehingga menurunkan efektivitas *stunning*.



Judul Skripsi

: PERUBAHAN JARAK TRANSPORTASI DAN BOBOT BADAN TERHADAP EFEKTIVITAS STUNNING AYAM BROILER

Nama Mahasiswa

: DEVI PRATIWI

Nomor Induk Mahasiswa

: 23010116140167

Program Studi/Departemen

: SI PETERNAKAN/PETERNAKAN

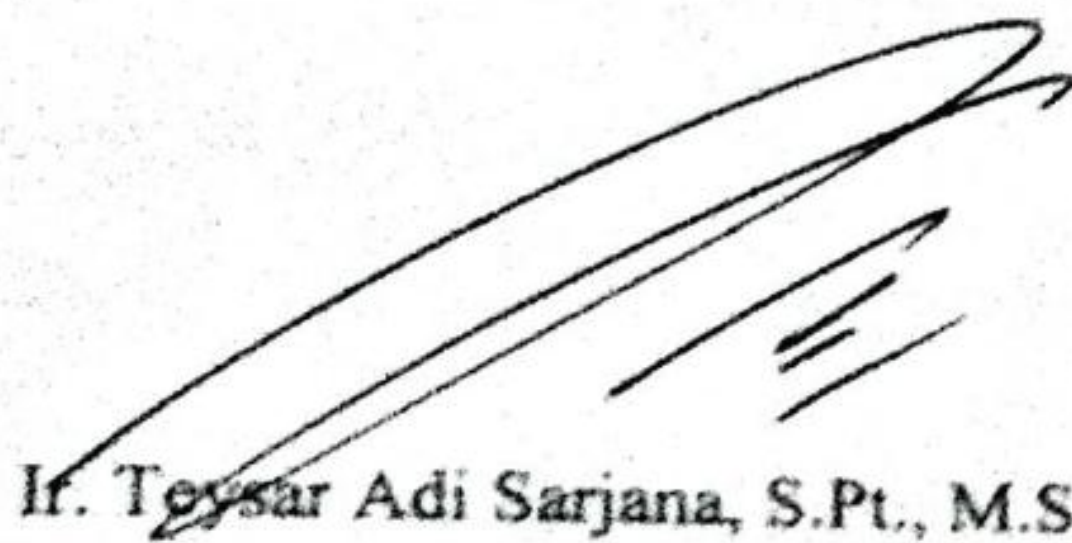
Fakultas

: PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

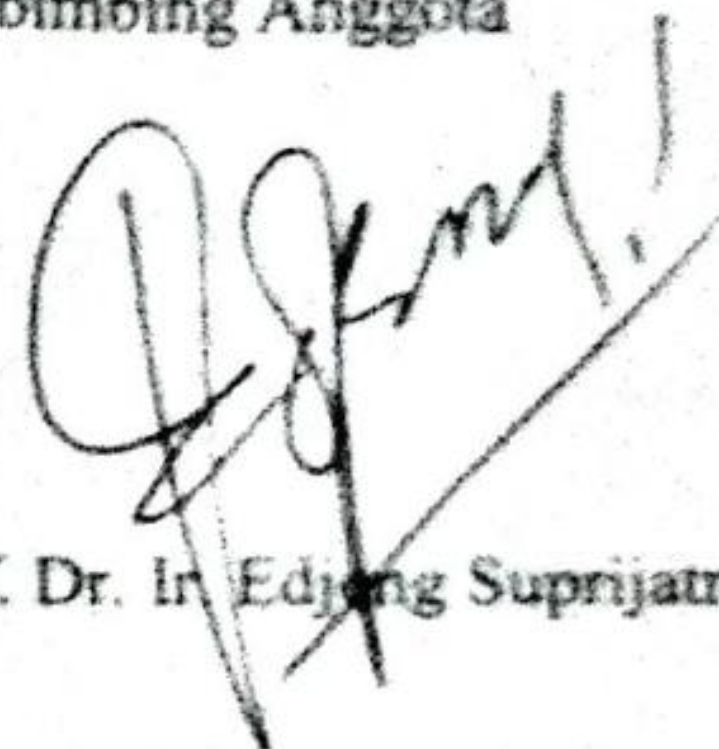
12 8 MAR 2020

Pembimbing Utama



Ir. Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Pembimbing Anggota



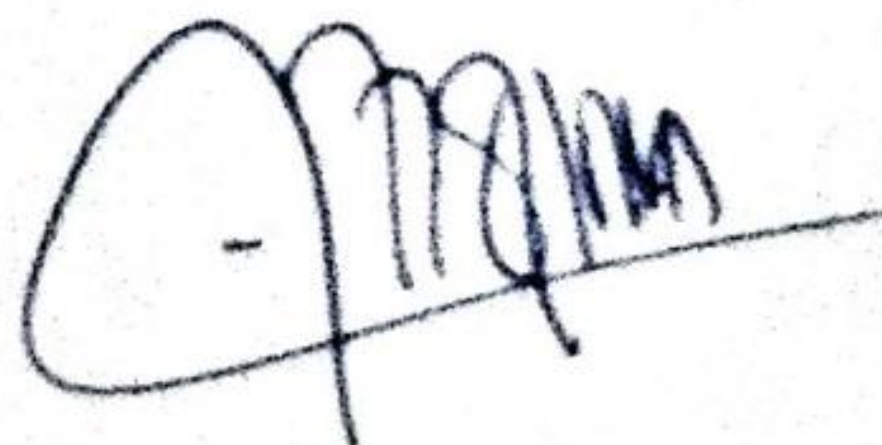
Prof. Dr. Ir. Edjang Suprijatna, M.P.

Ketua Program Studi



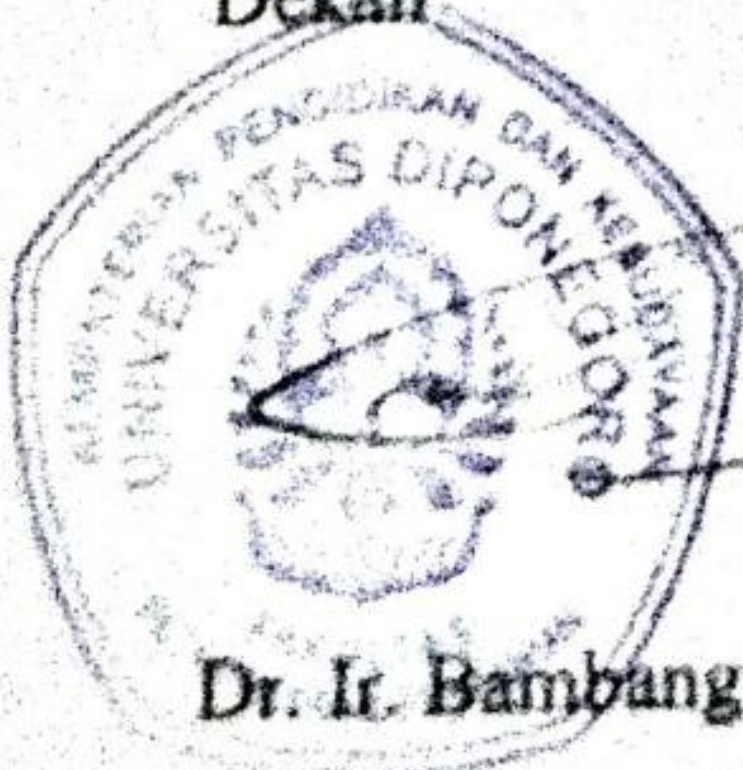
Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

Dekan



Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr.

Ketua Departemen



Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.



## KATA PENGANTAR

*Stunning* merupakan salah satu proses pemotongan ayam yang bertujuan untuk meminimalisir kondisi stres ayam broiler sebelum disembelih. Jarak transportasi dan bobot badan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kondisi stres ayam broiler sebelum disembelih. Kondisi stres yang dialami ternak selama proses transportasi meliputi peningkatan hormon salah satunya hormon *corticosterone*. Hormon *corticosterone* yang mengalami peningkatan dapat meningkatkan durasi *wing flapping* yang dapat mempengaruhi efektivitas *stunning*. Skripsi ini berisi tentang pengaruh jarak transportasi dan bobot badan ayam broiler terhadap efektivitas *stunning* ayam broiler.

Penulis mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian serta skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Transportasi dan Bobot Badan terhadap Efektivitas *Stunning* Ayam Broiler”. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ir. Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penelitian dan penulisan skripsi dapat diselesaikan.

Penulis juga mendapatkan berbagai dukungan, arahan, bimbingan dan motivasi selama proses perkuliahan hingga penulisan skripsi, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih disampaikan kepada :

1. Dosen penguji dan panitia ujian akhir program yang telah bersedia menguji penulis.
2. Bapak Agung Subrata, S.Pt., M.P. selaku dosen wali atas bimbingan, arahan, saran, nasihat, motivasi dan ilmu-ilmu yang telah diberikan.
3. Bapak Dr. Ir. Bambang W.H.E.P. M.S., M.Agr selaku dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian dan beserta staf atas semua fasilitas yang diberikan selama penulis belajar di perguruan tinggi ini.
4. Kedua orang tua Bapak Mat Asrori dan Ibu Desmawati, yang senantiasa memberikan doa, dorongan moril, kasih sayang, motivasi, nasihat, dan perhatian yang luar biasa sehingga penulis menyelesaikan studi di perguruan tinggi ini.
5. Mboke, Ibu Padang, Mama Kak Tika, Ibu Satria, Mak Dang, Mak Prih, Mak Nur, Om Kasim, Mas Siul, Vina dan seluruh keluarga besar Rumah Makan Padang Dek Saiyo yang telah memberikan semangat, doa, nasihat dan motivasi.
6. Keluarga Besar Mbok Salnem yang selalu memberikan motivasi, nasihat dan doa.
7. Tim Penelitian RPA (Leoni dan Thesya) atas kerjasama, semangat dan motivasi selama perkuliahan.
8. Teman teman KKN Tim II 2019 Lebaksiu Lor, Kecamatan Lebaksiu Kabupaten Tegal (Diya, Elma, Isna, Salma, Nisa, Rindu, Ridwan, Rozaq, Wirya, dan Nighwan) yang telah memberikan semangat dan doa.



9. Nabella Meidy Rosalia dan Ikhsan Dwi Kuncoro sebagai teman dan sahabat yang selalu memberikan semangat, dukungan dan motivasi selama perkuliahan.
10. Riza, Mbak Lillah, Thio, Leoni, dan Thesya yang selalu memberikan dukungan selama kuliah dan membuat skripsi.

Semarang, Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Ayam Broiler.....	5
2.2. Rumah Pemotongan Ayam (RPA).....	5
2.3. Transportasi.....	7
2.4. Bobot Badan.....	8
2.5. <i>Stunning</i> (Pemingsanan).....	8
2.6. Consciousness .....	9
2.7. Durasi <i>Bleeding</i> .....	10
2.8. Durasi <i>Wing Flapping</i> .....	11
BAB III MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Materi .....	12
3.2. Metode.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Consciousness Pasca <i>Stunning</i> .....	19
4.2. Durasi <i>Bleeding</i> .....	22
4.3. Durasi <i>Wing Flapping</i> .....	24
4.4. Hubungan Antara Kondisi Fisiologis Ayam Broiler terhadap	

Efektivitas Stunning .....	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1. Simpulan .....	29
5.2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP .....	54

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. SOP Stunning PT Samaco Karkasindo Utama.....	13
2. Hasil Analisis Ragam <i>Consciousness</i> , Durasi <i>Bleeding</i> , <i>Wing Flapping</i> .....	19
3. Hasil Analisis Ragam <i>Red Wing Tip</i> , <i>Broken Wing</i> , dan <i>Hemorrhages</i> .....	26
4. Nilai r Antara Kondisi Fisiologis terhadap Efektivitas <i>Stunning</i> .....	27



## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Alur Pemotongan Ayam Broiler di Rumah Pemotongan Ayam Samaco Karkasindo Utama.....	13
2. Grafik Perubahan Pengaruh Jarak terhadap Durasi <i>Bleeding</i> . ....	23
3. Grafik Perubahan Proporsi Pengaruh Jarak dan Bobot Badan terhadap <i>Wing Flapping</i> .....	26
4. Control Panel <i>Stunning</i> dan <i>Scalding</i> .....	53
5. Penyembelihan, <i>Bleeding</i> , dan <i>Wing Flapping</i> .....	53
6. Penurunan, Penimbangan, Penggantungan Ayam Broiler .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Asal, Waktu, Jarak dan Bobot .....	34
2. Hasil Analisis Ragam Kondisi Fisiologis Ternak .....	36
3. Data <i>Consciousness</i> , Durasi <i>Bleeding</i> , dan <i>Wings Flapping</i> .....	34
4. Analisis Ragam .....	38
5. Hasil Analisis Ragam .....	43
6. Data <i>Red Wing Tip</i> , <i>Broken Wing</i> , dan <i>Hemorrhages</i> .....	44
7. Analisis Data <i>Red Wing Tip</i> , <i>Broken Wing</i> , dan <i>Hemorrhages</i> .....	45
8. Tabulasi Korelasi Hubungan Kondisi Fisiologis dengan Efektivitas <i>Stunning</i> .....	52
9. Hasil Analisis Korelasi.....	51
10. Kualitas Karkas .....	52
11. Dokumentasi .....	53