

**DAMPAK PENINGKATAN KEPADATAN KANDANG TERHADAP  
RASIO DAGING TULANG DAN PERLEMAKAN  
AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**DEWI SUHITA**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2019**

DAMPAK PENINGKATAN KEPADATAN KANDANG TERHADAP RASIO  
DAGING TULANG DAN PERLEMAKAN  
AYAM BROILER

Oleh

DEWI SUHITA  
NIM : 23010113190252

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  
2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Suhita  
NIM : 23010113190252  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Dampak Peningkatan Kepadatan Kandang terhadap Rasio Daging Tulang dan Perlemakan Ayam Broiler** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari 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 : **Teysar Adi Sarjana S.Pt., M.Si., Ph.D.** dan **Ir. Warsono Sarengat, M.S.**

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 2019  
Penulis,



Dewi Suhita

Mengetahui:

Pembimbing Utama

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the Pembimbing Utama position.

Pembimbing Anggota

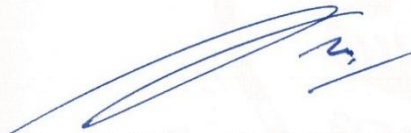
A handwritten signature in blue ink, corresponding to the Pembimbing Anggota position.

KANDANG TERHADAP RASIO DAGING  
TULANG DAN PERLEMAKAN AYAM  
BROILER

Nama Mahasiswa : DEWI SUHITA  
Nomor Induk Mahasiswa : 23010113190252  
Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN  
Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....19-MAR-2019

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



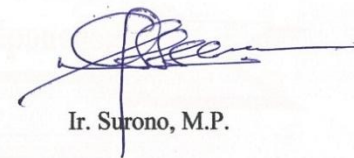
Ir. Warsono Sarengat, M.S.

Ketua Program Studi



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

Ketua Panitia Ujian Akhir Pro



Ir. Surono, M.P.

Dekan



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

plt. Ketua Departemen



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

**RINGKASAN**

**DEWI SUHITA.** 23010113190252. 2019. Dampak Peningkatan Kepadatan Kandang terhadap Rasio Daging Tulang dan Perlemakan Ayam Broiler (Pembimbing : **TEYSAR ADI SARJANA** dan **WARSONO SARENGAT**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh kepadatan kandang terhadap kualitas ayam broiler meliputi rasio daging tulang, persentase lemak abdominal dan kadar lemak daging, sehingga diharapkan dapat memberikan

informasi kepadatan kandang yang optimal. Penelitian dilaksanakan bulan April - Juni 2017 di kandang E Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam broiler *unsexed* sejumlah 280 ekor berumur 2 minggu dengan bobot badan  $298,37 \pm 23,33$  (CV = 7,81%) dipelihara pada kandang berukuran 1 x 1 m sebanyak 20 petak. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, adapun perlakuan yang diterapkan yaitu T1 (kepadatan kandang 8 ekor/m<sup>2</sup>), T2 (kepadatan kandang 12 ekor/m<sup>2</sup>), T3 (kepadatan kandang 16 ekor/m<sup>2</sup>) dan T4 (kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup>). Parameter yang diukur meliputi rasio daging tulang, persentase lemak abdominal dan kadar lemak daging ayam broiler. Data yang diperoleh diolah secara statistik berdasarkan analisis ragam pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kepadatan kandang 12 ekor/m<sup>2</sup> nyata menurunkan rasio daging tulang sebesar 0,16 (P<0,05) dan persentase lemak abdominal menurun pada kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup> sebesar 0,07% (P<0,05) tanpa mempengaruhi kadar lemak daging ayam broiler dengan rata-rata sebesar 1,53% (P>0,05).

Dapat disimpulkan bahwa peningkatan kepadatan kandang dari 12 ekor/m<sup>2</sup> sudah menurunkan rasio daging dan tulang, sedangkan penurunan persentase lemak abdominal baru mulai terjadi pada kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup>, tanpa mempengaruhi kadar lemak di dalam daging ayam broiler.

## KATA PENGANTAR

Produk peternakan seperti ayam broiler merupakan produk yang banyak disukai oleh masyarakat karena merupakan sumber protein dan harga yang terjangkau. Permintaan akan produk peternakan khususnya ayam broiler semakin hari semakin tinggi, sehingga produktivitas perlu ditingkatkan. Peningkatan produktivitas nyatanya tidak diimbangi dengan luasnya lahan yang digunakan untuk peternakan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh tingkat kepadatan kandang yang optimal sehingga dapat menghasilkan rasio daging tulang yang tinggi dan perlemakan ayam broiler yang rendah.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Dampak Peningkatan Kepadatan Kandang terhadap Rasio Daging Tulang dan Perlemakan Ayam Broiler”. Pada saat penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis menerima banyak sekali bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono dan Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, nasihat, pengarahan dan wawasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

selaku dosen penguji atas evaluasi dan saran sehingga penulis mendapatkan ilmu yang lebih luas lagi.

2. Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P. selaku plt. Ketua Departemen Peternakan, Dr. drh. Eny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan serta kepada Prof. Dr. Ir. Widiyanto, S.U. selaku Dosen Wali.
3. Ayah dan Ibu tercinta Mulyadi dan Yatiyah yang selalu memberikan memberikan doa, dukungan dan semangat.
4. Bapak Joko Agus Setiyono dan Ibu Ani Sulistiyorini yang selalu memberikan dukungan baik moral, material maupun spiritual.
5. Adik tercinta Prajna Paramita yang menjadi motivasi penulis.
6. Sahabat terbaik Syaikhurrohim yang telah memberikan kasih sayang dan semangat tiada henti.
7. Sahabat-sahabat penulis, Nurul Dwi Aprillia, Riandalis Kartika Dewi, Sri Utari Widyastuti, Hidayatika, Faidatul Millah, Mustagfiroh, Purnaning Endah Safitri, Robertus S. Randy Pratama yang selalu membantu penulis dan memberi semangat selama perkuliahan dalam suka dan duka.
8. Tim penelitian Mauli Nur Zamzami, Irfan Danis Woro, Dea Faizal, Robertus S. Randy P, Nurul Dwi Aprillia dan Riandalis Kartika Dewi atas kerja sama dan kebersamaan selama penelitian dan penulisan skripsi.
9. Teman-teman Peternakan F 2013 memberikan pengalaman hidup yang sangat bermakna.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dari segi materi maupun penyajiannya, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang,     Maret 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Ayam Broiler.....	3
2.2. Ransum Ayam Broiler .....	4
2.3. Kepadatan Kandang .....	4
2.4. Rasio Daging Tulang.....	6
2.5. Lemak Abdominal.....	7
2.6. Lemak Daging.....	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	9
3.1. Materi .....	9
3.2. Metode .....	10
3.3. Analisis Data .....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Rasio Daging Tulang .....	15
4.2. Persentase Lemak Abdominal .....	18
4.3. Kadar Lemak Daging .....	20
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	22
5.1. Simpulan .....	22
5.2. Saran.....	22

DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN.....	27
RIWAYAT HIDUP .....	56

## **DAFTAR TABEL**

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrien Bahan Penyusun Ransum dalam Kering Udara	10
2.	Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Penelitian .....	11
3.	Rata-rata Rasio Daging Tulang .....	16
4.	Rata-rata Persentase Lemak Abdominal .....	19
5.	Rata-rata Kadar Lemak Daging .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil Analisis Kandungan Nutrien Bahan Pakan dalam 100% Bahan Kering.....	27
2.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Daging Tulang pada Ayam Broiler .....	28
3.	Data Suhu dan Kelembaban Kandang.....	31
4.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum pada Ayam Broiler .....	32
5.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Protein pada Ayam Broiler .....	35
6.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Lemak Abdominal pada Ayam Broiler .....	39
7.	Rasio Luas Tempat Pakan dan Tempat Minum .....	42
8.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Energi pada Ayam Broiler .....	44
9.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Lemak Daging pada Ayam Broiler .....	47
10.	Hasil Analisis Kadar Lemak Daging Ayam Broiler (%) .....	49
11.	Perhitungan Nilai <i>Heat Stress Index</i> (HSI) Tiap Kandang .....	50