

**PENGARUH PERBEDAAN SUHU PEMELIHARAAN TERHADAP
PROFIL PROTEIN DARAH AYAM BROILER MULAI UMUR 21 HARI
HINGGA 35 HARI**

SKRIPSI

Oleh :

FLORENTINE GRACE RINDA PUSPITA



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

PENGARUH PERBEDAAN SUHU PEMELIHARAAN TERHADAP PROFIL
PROTEIN DARAH AYAM BROILER MULAI UMUR 21 HARI HINGGA 35
HARI

Oleh:

FLORENTINE GRACE RINDA PUSPITA
NIM: 23010114120050

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Florentine Grace Rinda Puspita
NIM : 23010114120050
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul **Pengaruh Perbedaan Suhu Pemeliharaan terhadap Profil Protein Darah Ayam Broiler mulai Umur 21 Hari hingga 35 Hari** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil dari kerja 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. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu **Dr. Ir. Isroli, M.P.** dan **Prof. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc., Ph.D.**

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, April 2019

Penulis

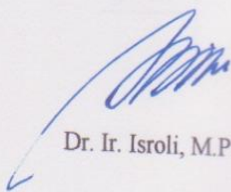


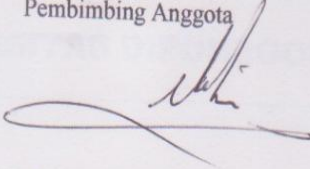
Florentine Grace Rinda Puspita

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. Isroli, M.P.


Prof. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc., Ph.D.

Judul Skripsi : PENGARUH PERBEDAAN SUHU PEMELIHARAAN
TERHADAP PROFIL PROTEIN DARAH AYAM
BROILER UMUR 21 HARI HINGGA 35 HARI

Nama Mahasiswa : FLORENTINE GRACE RINDA PUSPITA

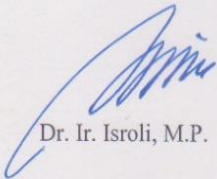
Nomor Induk Mahasiswa : 23010114120050

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

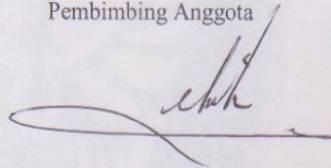
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Isroli, M.P.

Pembimbing Anggota



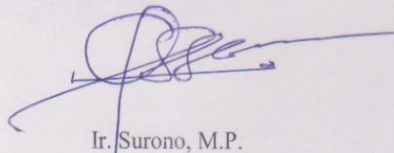
Prof. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi



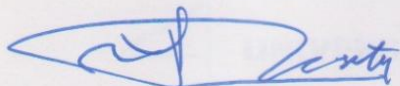
Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



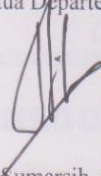
Ir. Surono, M.P.

Dekan



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

plt. Ketua Departemen



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

RINGKASAN

FLORENTINE GRACE RINDA PUSPITA. 23010114120050. 2019. Pengaruh Perbedaan Suhu Pemeliharaan terhadap Profil Protein Darah Ayam Broiler mulai Umur 21 Hari hingga 35 Hari (Pembimbing: **ISROLI** dan **RETNO MURWANI**).

Penelitian ini dilaksanakan pada 8 Maret 2018 – 23 Maret 2018 di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuktikan adanya pengaruh perbedaan suhu pemeliharaan yang meliputi suhu 35 – 36°C dan suhu 23 – 24°C terhadap profil protein darah ayam broiler yang diterapkan pada umur 21 hari hingga 35 hari.

Materi yang digunakan yaitu ayam broiler jantan *strain* CP707 sebanyak 23 ekor dengan bobot badan $1,1825 \pm 0,0033$ kg yang berasal dari *Closed house* Universitas Diponegoro, lampu pijar 60 watt sebanyak 6 buah, *thermostat*, *thermohyrometer*, *air conditioner* (AC), *blower*, tempat pakan, tempat minum, timbangan, spuit, tabung non EDTA dan *cooling box*. Perlakuan yang diterapkan adalah suhu ruang pemeliharaan berbeda, yaitu suhu 35 – 36°C (T1) dan 23 – 24°C (T2). Suhu pemeliharaan 35 – 36°C (T1) dicapai dengan menggunakan lampu pijar 60 watt sebanyak 6 buah dan *thermostat* untuk mempertahankan suhu panas di dalam ruangan, suhu pemeliharaan 23 – 24°C (T2) dicapai dengan menggunakan *air conditioner* (AC). Perlakuan diberikan selama 12 jam per hari selama dua minggu pemeliharaan, mulai pukul 07.00 – 19.00 WIB. Sampel darah diambil menggunakan *spuit* pada saat umur ternak 35 hari dan dimasukkan ke dalam tabung non EDTA, kemudian dilakukan pemisahan serum menggunakan *sentrifuge* dan dianalisis di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan suhu pemeliharaan mempengaruhi kadar albumin darah dan rasio albumin/globulin (A/G). Suhu pemeliharaan 35 – 36°C (T1) menghasilkan albumin $2,89 \pm 0,22$ g/dl dan rasio albumin/globulin (A/G) $1,69 \pm 0,32$, sedangkan pada suhu pemeliharaan 23 – 24°C (T2) menghasilkan albumin $3,49 \pm 0,11$ g/dl dan rasio albumin/globulin (A/G) $2,71 \pm 0,36$. Perbedaan suhu pemeliharaan tidak mempengaruhi total protein darah ($5,06 \pm 0,99$ g/dl dan $4,93 \pm 0,42$ g/dl) dan globulin ($2,23 \pm 0,34$ g/dl dan $1,49 \pm 0,15$ g/dl).

Simpulan dari penelitian ini yaitu suhu pemeliharaan 23 – 24°C memiliki kadar albumin dan rasio albumin/globulin (A/G) yang lebih besar dibandingkan suhu pemeliharaan 35 – 36°C, sedangkan total protein dan kadar albumin tidak dipengaruhi oleh perbedaan suhu pemeliharaan.

KATA PENGANTAR

Suhu pemeliharaan merupakan salah satu faktor penting yang mampu mempengaruhi produktivitas ternak, baik secara kualitas maupun kuantitas. Ayam broiler memiliki suhu nyaman 20 – 27°C, sedangkan rata-rata suhu lingkungan di Kota Semarang yaitu 30 – 33,4°C. Suhu nyaman ayam broiler hanya dapat dicapai oleh peternakan sistem *closed house*, sedangkan masih banyak peternak yang menggunakan sistem *opened house*. Ayam broiler yang dipelihara pada suhu lebih tinggi dari suhu nyamannya akan mengalami cekaman panas. Cekaman panas yang terjadi akan mengakibatkan produktivitas ayam broiler menjadi tidak optimal. Hal ini dikarenakan ayam broiler yang terkena cekaman panas akan mengalami penurunan konsumsi pakan, peningkatan konsumsi minum, gelisah dan *panting*. Cekaman panas juga mampu menekan produksi protein di dalam darah sebagai salah satu respon kelenjar endokrin dan organ-organ terkait. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh cekaman panas terhadap profil protein darah ayam broiler.

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah menyertai dan memberikan berkat yang luar biasa, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Perbedaan Suhu Pemeliharaan terhadap Profil Protein Darah Ayam Broiler mulai Umur 21 Hari hingga 35 Hari”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Isroli, M.P. sebagai pembimbing utama dan Ibu Prof. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc., Ph.D. sebagai pembimbing anggota atas bimbingan, saran dan pengarahannya

sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih pula kepada Bapak Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. sebagai panitia, Bapak Ir. Warsono Sarengat, M.S. dan Bapak Ir. Tri Agus Sartono, M.Si. sebagai penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik serta saran untuk skripsi ini serta Bapak Ir. Surono, M.P. sebagai Ketua Panitia Ujian Akhir Program atas bimbingan dalam penyelesaian penulisan format skripsi.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh keluarga Universitas Diponegoro yang telah memberi kesempatan dan bimbingan selama menuntut ilmu di perguruan tinggi ini dan tidak lupa kepada keluarga tercinta yang telah memberikan semangat serta bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. Pengaruh Suhu dan Kelembaban Kandang.....	6
2.3. Profil Protein Darah	7
BAB III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi.....	13
3.2. Metode	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Pengaruh Suhu Pemeliharaan terhadap Total Protein, Albumin dan Globulin di dalam Darah	17
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1. Simpulan.....	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN.....	28
RIWAYAT HIDUP.....	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Proksimat Pakan Ayam Broiler Fase <i>Finisher</i>	14
2. Rata-rata Total Protein, Albumin dan Globulin Darah Ayam Broiler.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Bobot Badan Ayam Broiler <i>Strain</i> CP707	28
2. Uji-t Total Protein Darah Ayam Broiler	29
3. Uji-t Albumin Darah Ayam Broiler	32
4. Uji-t Globulin Darah Ayam Broiler	35
5. Uji-t Rasio Albumin/Globulin (A/G)	38
6. Perhitungan <i>Heat Stress Index</i>	41