

**PROFIL PROTEIN DALAM SERUM DARAH AYAM BROILER
YANG DIBERI PAKAN DENGAN TAMBAHAN PROBIOTIK *BACILLUS*
PLUS VITAMIN DAN MINERAL**

SKRIPSI

Oleh

WINNA HANINDITA RADITE RUSADI



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

PROFIL PROTEIN DALAM SERUM DARAH AYAM BROILER
YANG DIBERI PAKAN DENGAN TAMBAHAN PROBIOTIK *BACILLUS*
PLUS VITAMIN DAN MINERAL

Oleh

WINNA HANINDITA RADITE RUSADI
NIM : 23010114120035

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Winna Hanindita Radite Rusadi
NIM : 23010114120035
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Profil Protein dalam Serum Darah Ayam Broiler yang diberi Pakan dengan Tambahan Probiotik *Bacillus Plus Vitamin dan Mineral*** dan penelitian yang terkait merupakan karya 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. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc. dan Sugiharto S.Pt., M.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, Februari 2019

Penulis



Winna Hanindita

Mengetahui :

Pembimbing Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Turrini'.

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Pembimbing Anggota

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sugiharto'.

Sugiharto S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Judul Skripsi : PROFIL PROTEIN DALAM SERUM DARAH AYAM BROILER YANG DIBERI PAKAN DENGAN TAMBAHAN PROBIOTIK *BACILLUS* PLUS VITAMIN DAN MINERAL

Nama Mahasiswa : WINNA HANINDITA RADITE RUSADI

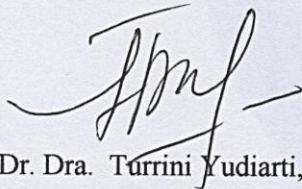
Nomor Induk Mahasiswa : 23010114120035

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

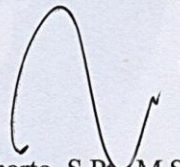
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama



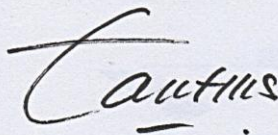
Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Pembimbing Anggota



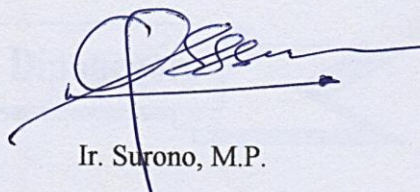
Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi



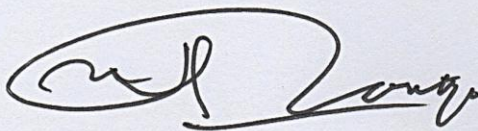
Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



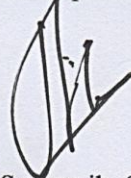
Ir. Surono, M.P.

Dekan



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

plt. Ketua Departemen



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

RINGKASAN

WINNA HANINDITA RADITE RUSADI. 23010114120035. 2019. Profil Protein dalam Serum Darah Ayam Broiler yang diberi Pakan dengan Tambahan Probiotik *Bacillus* Plus Vitamin dan Mineral (Pembimbing : **TURRINI YUDIARTI** dan **SUGIHARTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral pada pakan ayam broiler terhadap total globulin dan albumin. Penelitian dilakukan di kandang Fakultas Peternakan Pertanian Universitas Diponegoro pada bulan Mei - Juli 2017.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 240 ekor ayam broiler (*unsex*), probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral, pakan komersial, air bersih, vaksin dan desinfektan. Perlengkapan dan peralatan yang digunakan adalah kandang ayam 20 petak, timbangan digital, tempat minum dan tempat pakan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu: T0 (kontrol), T1 (suplementasi probiotik 0,1%), T2 (suplementasi probiotik 0,5%), T3 (suplementasi probiotik 1%). Parameter yang diamati adalah total protein, globulin dan albumin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral tidak berpengaruh nyata terhadap total protein, globulin dan albumin ($P > 0,05$) dalam serum darah ayam broiler.

Simpulan dari penelitian ini adalah penambahan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral menghasilkan total protein, globulin dan albumin serum darah ayam broiler yang relatif sama, namun masih dalam kisaran normal.

KATA PENGANTAR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat pengaruh suplementasi probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral pada pakan terhadap profil protein dalam serum darah ayam broiler. Total protein yang tinggi dalam serum darah ayam broiler mengindikasikan bahwa deposisi protein menjadi daging tinggi. Globulin yang tinggi diperlukan untuk mempertahankan imunitas ayam broiler. Albumin yang tinggi mengindikasikan deposisi protein menjadi daging tinggi karena penyerapan nutriennya maksimal.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Utama dan Sugiharto S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota atas bimbingan, arahan, dukungan, kesabaran serta berbagai motivasi yang diberikan dari awal hingga penulisan skripsi dapat terselesaikan.
2. Dr. Ir. Isroli, M.S. dan Istna Mangisah, S.Pt., M.P. selaku dosen penguji atas saran dan masukan yang telah diberikan.
3. Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D. selaku Dosen Wali yang telah memberi motivasi dari awal semester hingga saat ini.
4. Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta staf, Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P. selaku Pelaksana Tugas Ketua Departemen Peternakan, Fakultas

Peternakan dan Pertanian, Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M. Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian atas fasilitas dan ilmu yang telah diberikan.

5. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Koordinator Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan dan Pertanian atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Bapak Hadi Suchyo dan Ibu Eni Rusiati, Adik Ywang Parahita Finendra Rusadi serta segenap keluarga besar atas doa dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Team Cha Thai, Team Go Fit Community, Team DF Family Herbalife Semarang, Tim penelitian “Biotemi” Widia, Agus, Volli dan Mia
8. Teman-teman kelas A angkatan 2014 atas kekompakan, semangat, motivasi dan seluruh pihak yang membantu selama penelitian dan penulisan skripsi.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan para pembaca.

Semarang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. Pakan Ayam Broiler	5
2.3. Kesehatan dan Pertumbuhan Ayam Broiler	6
2.4. Probiotik <i>Bacillus</i>	7
2.5. Vitamin	8
2.6. Mineral	8
2.7. Total Protein Serum	9
2.8. Albumin	10
2.9. Globulin	10
BAB III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Materi Penelitian	11
3.2. Metode Penelitian.....	12
3.3. Analisis Data	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15

4.1. Rata-rata Total Protein dalam Serum Darah Ayam Broiler yang Diberi Pakan dengan Tambahan Probiotik <i>Bacillus</i> Plus Vitamin dan Mineral.....	15
4.2. Rata-rata Globulin dalam Serum Darah Ayam Broiler yang Diberi Pakan dengan Tambahan Probiotik <i>Bacillus</i> Plus Vitamin dan Mineral.....	16
4.3. Rata-rata Albumin dalam Serum Darah Ayam Broiler yang Diberi Pakan dengan Tambahan Probiotik <i>Bacillus</i> Plus Vitamin dan Mineral	17
BAB V. SIMPULAN	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Standar Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler Berdasarkan Umur Menurut Badan Standarisasi Nasional (2006).....	5
2. Kandungan Nutrien Pakan Komersial Jenis BR11	12
3. Rata-rata Total Protein, Albumin dan Globulin di dalam Serum Darah Ayam Broiler Umur 28 Hari yang Diberi Tambahan Probiotik <i>Bacillus</i> Plus Vitamin dan Mineral	15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Analisis Ragam Total Protein Serum Darah Ayam Broiler	24
2.	Perhitungan Analisis ragam Albumin Serum Darah Ayam Broiler	26
3.	Perhitungan Analisis Ragam Globulin Serum Darah Ayam Broiler	28
4.	Suhu dan Kelembaban di Luar Kandang	30
5.	Data Bobot Badan Ayam	31