

**PENGARUH *STEPDOWN* PROTEIN DAN PENAMBAHAN *ACIDIFIER*
PADA PAKAN AYAM BROILER TERHADAP PRODUKSI KARKAS**

SKRIPSI

Oleh

LAVARE ALLAINNUR TUNGGGA



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

**PENGARUH *STEPDOWN* PROTEIN DAN PENAMBAHAN *ACIDIFIER*
PADA PAKAN AYAM BROILER TERHADAP PRODUKSI KARKAS**

Oleh

LAVARE ALLAINNUR TUNGGGA
NIM : 23010114120059

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

**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lavare Allainnur Tungga
NIM : 23010114120059
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh *Stepdown* Protein dan Penambahan *Acidifier* pada pakan ayam broiler terhadap produksi karkas**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil kerja 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 skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing yaitu : **Prof. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz., M.Sc., Ph.D.** dan **Ir. Warsono Sarengat, M.S.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, November 2018

Penulis,

Lavare Allainnur Tungga

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

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

RINGKASAN

LAVARE ALLAINNUR TUNGGGA. 23010114120059. Pengaruh *Stepdown* Protein dan Penambahan *Acidifier* pada Pakan Ayam Broiler terhadap Produksi Karkas (Pembimbing: **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **WARSONO SARENGAT**).

Penelitian tentang Pengaruh *Stepdown* Protein dan Penambahan *Acidifier* pada pakan ayam broiler terhadap produksi karkas dilaksanakan di kandang *Closed House*, Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang pada bulan November 2017 – Desember 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh penambahan *acidifier* pada berbagai level *step down* protein pakan terhadap produksi karkas pada ayam broiler. Manfaat penelitian ini adalah mendapat informasi tentang pengaruh penambahan *acidifier* pada ayam broiler dengan berbagai macam level *step down* protein pakan terhadap produksi karkas.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 210 ekor DOC *unsex* strain cobb dengan berat badan $44,34 \pm 0,14$ g. Pakan yang digunakan adalah pakan komersil dengan kode S10, S11, S12 yang dikombinasikan dengan jagung kuning dan bekatul untuk mendapatkan protein yang sesuai dengan perlakuan. Penelitian dirancang menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 7 ulangan. Susunan perlakuan sebagai berikut : T_0 = Pakan dengan protein pakan 22%; T_1 = Asam sitrat sintetis 1,2%/100g dan protein pakan 18%; T_2 = Asam sitrat sintetis 1,2%/100g dan protein pakan 16%. Parameter yang diamati adalah bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karas dan potongan komersial karkas. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan analisis ragam dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan, bila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata di lanjutkan dengan uji duncan.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar protein pakan (*stepdown* protein) 4 – 6% dengan penambahan *acidifier* 1,2% sangat nyata ($P < 0,01$) menurunkan bobot badan akhir, tetapi tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot karkas dan persentase karkas.

Simpulan dari penelitian ini adalah penggunaan *acidifier* pada *stepdown* protein pakan 4 – 6% tidak menurunkan bobot karkas dan persentase karkas yang menurun adalah bobot non karkas sehingga dapat diterapkan untuk menghasilkan karkas yang sehat.

KATA PENGANTAR

Ayam broiler secara genetik memiliki kemampuan tumbuh dengan cepat dan mendeposisikan daging yang baik sehingga produksi karkasnya tinggi, apabila diberi ransum yang baik. Ransum dengan kandungan protein tinggi, tentunya harga pakan menjadi mahal dan kurang menguntungkan bagi ternak maupun usaha peternakan ayam broiler. Solusi yang dilakukan untuk mendapatkan efisiensi penggunaan protein yang baik serta tidak mengganggu dari pertumbuhan maka dilakukan sistem *step down* protein atau sistem penurunan kandungan protein dalam pakan yang diikuti dengan penambahan *acidifier*. Namun penurunan kadar protein pakan dikhawatirkan akan mempengaruhi pertumbuhan. Kecernaan protein pada ayam broiler dapat ditingkatkan dengan pemberian feed additive berupa asam sitrat sintesis (Jamilah dkk., 2013), agar asupan protein terpenuhi. Penambahan asam sitrat pada pakan ayam broiler dapat mampu meningkatkan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan memperbaiki konversi pakan.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tanpa ada suatu halangan apapun. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc, Ph.D. selaku pembimbing utama, Bapak Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku pembimbing anggota serta Bapak Teysar Adi Sarjana, S.Pt, M.Si, Ph.D. selaku Koordinator Laboratorium Produksi Ternak Unggas atas saran, bimbingan, arahan sehingga

penelitian dan penulisan skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rina Muryani, S.Pt., M.Si. dan Bapak Maulana H. Nasoetion, S.Pt, M.Si selaku dosen penguji dan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku panitia atas pertanyaan dan saran yang membangun agar skripsi dapat lebih baik lagi. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Anis Muktiani, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan nasihat dan motivasi selama ini.

Terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta bapak Mukh Nurkamim, S.Pd. dan Ibu Nuringtias Budiati, S.Pd. untuk semua perjuangan dan pengorbanan selama ini, kakak, dan sepupu tercinta. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada teman satu penelitian “ACIDIFIER” (Aldo, Syaiful, Sapta, Naris, Mila), teman seangkatan kelas B, terima kasih atas kerja sama dan bantuannya serta semua pihak yang berjasa yang tidak bisa disebut satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan agar skripsi ini lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Semarang, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR ILUSTRASI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. <i>Step down</i> protein	4
2.3. <i>Acidifier</i>	5
2.4. Bobot Hidup	6
2.5. Bobot Badan Akhir	7
2.6. Bobot Karkas	7
2.7. Persentase Karkas	8
2.8. Evaluasi Karkas	9
BAB III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Materi	11
3.2. Metode	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Pengaruh <i>Stepdown</i> Protein dan Penambahan <i>Acidifier</i> pada Pakan Ayam Broiler Terhadap Bobot Badan Akhir	17

4.2. Pengaruh <i>Stepdown</i> Protein dan Penambahan <i>Acidifier</i> pada Pakan Ayam Broiler Terhadap Bobot Karkas	20
4.3. Pengaruh <i>Stepdown</i> Protein dan Penambahan <i>Acidifier</i> pada Pakan Ayam Broiler Terhadap Persentase Karkas ...	23
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Simpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	61

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum	11
2.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian 1 - 14 Hari	12
3.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian 15 - 21 Hari	12
4.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian 22 – 35 Hari	13
5.	Rata-rata Bobot Badan Akhir Ayam Broiler yang mendapat perlakuan penambahan <i>acidifier</i> pada <i>stepdown</i> protein pakan	17
6.	Rata-rata Bobot Karkas Ayam Broiler yang mendapat perlakuan penambahan <i>acidifier</i> pada <i>stepdown</i> protein pakan	21
7.	Persentase Karkas Ayam Broiler yang mendapat perlakuan penambahan <i>acidifier</i> pada <i>stepdown</i> protein pakan	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil Analisis Proksimat Bahan Penyusun Ransum.....	32
2.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler	33
3.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Karkas Ayam Broiler	36
4.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Presentase Karkas Ayam Broiler	38
5.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam Broiler	40
6.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Dada Ayam Broiler	42
7.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Sayap Ayam Broiler	44
8.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Paha Atas Ayam Broiler	45
9.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Paha Bawah Ayam Broiler	46
10.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Punggung Atas Ayam Broiler	47
11.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Potongan Komersial Punggung Bawah Ayam Broiler	48
12.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kecernaan Protein Ayam Broiler	50

13.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler	52
14.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ayam Broiler	54
15.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Ratio Efisiensi Protein	55
16.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Bulu Ayam Broiler	56
17.	Data Suhu dan Kelembaban	57
18.	Data Kecepatan Angin	59