

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH WORTEL  
(*Daucus carota. L*) DALAM RANSUM TERHADAP  
KUALITAS KARKAS AYAM BROILER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**NURISTI ANATUL AZIZAH**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2 0 1 7**

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH WORTEL  
(*Daucus carota. L*) DALAM RANSUM TERHADAP  
KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

Oleh

NURISTI ANATUL AZIZAH  
NIM : 23010113140163

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  
2 0 1 7

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nuristi Anatul Azizah  
NIM : 23010113140163  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus carota. L*) dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler** 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 : **Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M. Sc., Ph.D** dan **Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., 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, Mei 2017  
Penulis

Nuristi Anatul Azizah

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M. Sc., Ph.D

Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG  
LIMBAH WORTEL (*Daucus carota. L.*)  
DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS  
KARKAS AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : NURISTI ANATUL AZIZAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140163

Program Studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Luthfi D. M., M.Sc., Ph.D

Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P

Ir. Hanny Indrat W., M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Jurusan

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

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

## RINGKASAN

**NURISTI ANATUL AZIZAH. 23010113140163. 2016.** Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus carrota*. L) dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler. (Pembimbing : **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **DWI SUNARTI**)

Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh penggunaan tepung wortel dalam ransum terhadap kualitas karkas (kadar lemak, kadar protein dan pigmentasi kulit karkas) serta *income over feed and cost* (IOFC) pada ayam broiler. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2016 di kandang Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain Lohmann *unsex* berumur 7 hari sebanyak 144 ekor dengan bobot badan awal rata-rata  $181,40 \pm 11,31$  g (CV=0,21%). Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian disusun dari bekatul, jagung, bungkil kedelai, tepung ikan, *meat bone meal* (MBM), *poultry meat meal* (PMM), premix, dan tepung wortel. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan sehingga terdapat 24 unit. 1 unit terdiri dari 6 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan adalah T<sub>0</sub> (Ransum tanpa tepung wortel); T<sub>1</sub> (Ransum dengan 2% tepung wortel); T<sub>2</sub> (Ransum dengan 4% tepung wortel); T<sub>3</sub> (Ransum dengan 6% tepung wortel). Parameter yang diamati adalah kualitas karkas yang meliputi kadar lemak daging, kadar protein daging, pigmentasi kulit karkas, dan *income over feed and cost* (IOFC).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) menurunkan kadar protein daging, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar lemak daging dan pigmentasi kulit karkas. Rata-rata hasil perlakuan yang tertinggi dan terendah untuk kadar protein daging T<sub>0</sub> (23,33%) dan T<sub>3</sub> (22,35%). Rata-rata kadar lemak daging yaitu 1,92% dan skor pigmentasi kulit karkas 4,00. Nilai IOFC terbaik adalah T<sub>2</sub> (Rp. 9800) dan terendah T<sub>3</sub> (Rp.9000).

Simpulan dari penelitian adalah penggunaan tepung wortel dalam ransum pada level 2% belum dapat menurunkan lemak daging, protein daging relatif tetap, belum meningkatkan warna kulit karkas, namun memberikan nilai IOFC paling baik.

## KATA PENGANTAR

Pertumbuhan ayam broiler yang cepat diikuti oleh pertumbuhan lemak, artinya bobot badan yang tinggi berhubungan dengan penimbunan lemak tubuh yang tinggi pula. Penggunaan tepung wortel sebagai pakan alternatif diharapkan dapat menurunkan kadar lemak karkas dan meningkatkan protein karkas serta warna kulit karkas pada ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung wortel dalam memperbaiki kualitas karkas.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas nikmat yang tidak terhitung, kasih sayang dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus carota* .L) dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M. Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S, Ph.D selaku dosen pembimbing anggota atas bimbingan, ilmu-ilmu, pengarahan, saran dan kesabarannya selama pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan skripsi. Penulis sampaikan juga terimakasih kepada Prof. Dr.Ir. Edjeng Suprijatna, M.P dan Prof. Dr. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc selaku dosen penguji skripsi, Dr. Ir. CM Sri Lestari, M.Sc selaku panitia skripsi, Dr.drh. Dian Wahyu Harjanti selaku dosen wali yang telah mengayomi dan mengarahkan selama menjalankan studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M. Sc. selaku pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

beserta staf atas semua fasilitas dan bantuan selama penulis belajar di perguruan tinggi.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga tersayang, Bapak Basir S.E dan Ibu Endang Mulyani, M. Safri Ramadhan, M. Fathur Rohman yang selalu memberikan doa, semangat, fasilitas dan materi sehingga memudahkan penulis dalam melaksanakan studi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada tim penelitian (Pramudyah, Fitri, Joko, Prabowo dan Denta) atas kerjasama yang sangat baik serta bantuan selama penelitian. Penulis ucapkan terima kasih juga kepada sahabat-sahabat tercinta Della AKP, Tiwi, Aisyah dan Hidayatul dan teman-teman kelas D 2013 yang selalu memberi semangat dan doa terbaik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuannya sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya para mahasiswa Universitas Diponegoro serta praktisi peternakan.

Semarang, Mei 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman	
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Broiler.....	3
2.2. Tanaman Wortel ( <i>Daucus carota</i> L.).....	4
2.3. Tepung Limbah Umbi Wortel.....	8
2.4. Ransum Broiler .....	9
2.5. Kadar Lemak Daging .....	10
2.6. Kadar Protein Daging.....	11
2.7. Pigmentasi Kulit Karkas .....	12
2.8. <i>Income Over Feed and Cost</i> (IOFC).....	14
BAB III. MATERI DAN METODE.....	15
3.1. Materi .....	15
3.2. Metode.....	17
3.3. Prosedur Penelitian .....	20
3.4. Analisis Data .....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Lemak Daging .....	23
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Protein Daging.....	25
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Pigmentasi Kulit Karkas ...	27



4.4. <i>Income Over Feed and Cost (IOFC)</i> .....	29
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	31
5.1. Simpulan.....	31
5.2. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	37
RIWAYAT HIDUP.....	48

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Zat Gizi Wortel per 100 g Berat Basah .....	6
2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase <i>Starter</i> .....	16
3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase <i>Finisher</i> .....	17
4. Rerata Kadar Lemak Daging .....	23
5. Rerata Kadar Protein Daging .....	25
6. Skor Pigmentasi Kulit Karkas .....	27
7. <i>Income Over Feed and Cost</i> .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan .....	37
2. Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Lemak Daging.....	38
3. Rata-rata Kecernaan Protein .....	40
4. Konsumsi Ransum .....	40
5. Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Protein Daging.....	41
6. Rasio Efisiensi Protein.....	44
7. Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pigmentasi Kulit Karkas .....	45
8. Perhitungan <i>Income Over Feed and Cost</i> (IOFC) .....	47