

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG AMPAS KECAP DALAM PAKAN
AYAM PETELUR TUA TERHADAP KUALITAS INTERIOR
DAN EKSTERIOR TELUR SERTA IOFC
(*INCOME OVER FEED COST*)**

SKRIPSI

Oleh :

DINAR UTAMI KUSUMANINGRUM



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG AMPAS KECAP DALAM PAKAN
AYAM PETELUR TUA TERHADAP KUALITAS INTERIOR
DAN EKSTERIOR TELUR SERTA IOFC
(*INCOME OVER FEED COST*)

Oleh

DINAR UTAMI KUSUMANINGRUM
NIM : 23010113140261

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 bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dinar Utami Kusumaningrum
NIM : 23010113140261
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Kecap dalam Pakan Ayam Petelur terhadap Kualitas Interior dan Eksterior Telur serta IOFC (*Income Over Feed Cost*)**, 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 Mahfudz, M.Sc. Ph.D.** dan **Prof. Ir. Dwi Sunarti, 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, Juli 2017

Penulis



Dinar Utami Kusumaningrum

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

Judul : PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG
AMPAS KECAP DALAM PAKAN AYAM
PETELUR TUA TERHADAP KUALITAS
INTERIOR DAN EKSTERIOR TELUR
SERTA IOFC (*INCOME OVER FEED COST*)

Nama : DINAR UTAMI KUSUMANINGRUM

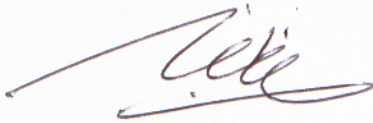
NIM : 23010113140261

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

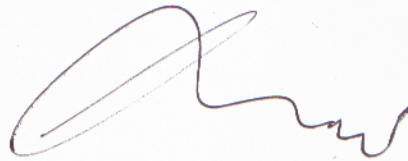
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama



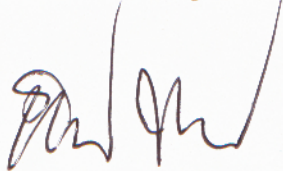
Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



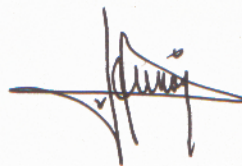
Prof. Ir. Dwi Sunarti., M.Sc., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Yon Supri Ondho, M.S.

Ketua Program Studi



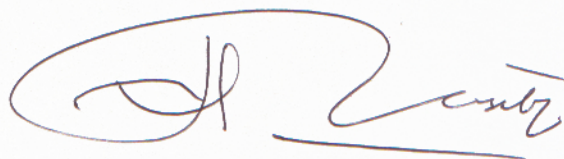
Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan



Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. Ph.D.

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

DINAR UTAMI KUSUMANINGRUM. 23010113140261. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Kecap dalam Pakan Ayam Petelur Tua terhadap Kualitas Interior dan Eksterior Telur serta IOFC (*Income Over Feed Cost*). (Pembimbing : **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **DWI SUNARTI**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung ampas kecap dengan level 10%, 12,5% dan 15% dalam pakan terhadap kualitas interior dan eksterior telur. Penelitian dilaksanakan pada bulan September – Desember 2016 di Balebat Farm, Desa Sukorejo, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan adalah 200 ekor ayam petelur *strain Lohmann Brown* umur 80 minggu dengan bobot rata-rata $1.932,75 \pm 189,50$ g. Pakan terdiri atas jagung kuning, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, meat bone meal (MBM), poultry meat meal (PMM), kapur, lysine, metionin, premix dan ampas kecap. Perlakuan yang dicobakan yaitu T0 (pakan tanpa menggunakan tepung ampas kecap), T1 (pakan dengan menggunakan 10% tepung ampas kecap), T2 (pakan dengan menggunakan 12,5% tepung ampas kecap), T3 (pakan dengan menggunakan 15% tepung ampas kecap). Parameter yang diamati yaitu kualitas interior (warna kuning telur, indeks kuning telur dan bobot kuning telur) dan kualitas eksterior (warna cangkang telur, tekstur cangkang telur dan ketebalan cangkang telur). Rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan 5 ulangan. Pengambilan data secara sampling 2 butir telur ayam untuk setiap unit percobaan dilakukan sekali seminggu. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis varian (*Analisis of Variance*), dengan uji F pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Parameter yang diamati meliputi kualitas interior (warna kuning telur, indeks kuning telur dan bobot kuning telur) dan eksterior (warna cangkang telur, tekstur cangkang telur, ketebalan cangkang telur) serta IOFC (*Income Over Feed Cost*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P > 0,05$) pada kualitas interior dan eksterior telur. Rata-rata skor warna kuning telur pada T0, T1, T2 dan T3 adalah 7,88; 7,13; 7,40; 7,30. Rata-rata indeks kuning telur pada T0, T1, T2 dan T3 adalah 4,24; 4,14; 4,32 dan 4,30. Rata-rata bobot kuning telur T0, T1, T2 dan T3 adalah 16,90; 16,68; 16,58 dan 17,00 g. Rata-rata skor tekstur cangkang telur T0, T1, T2 dan T3 adalah 0,50; 0,46; 0,49 dan 0,50. Rata-rata skor warna cangkang telur T0, T1, T2 dan T3 adalah 1,43; 1,59; 1,64 dan 1,55. Rata-rata ketebalan cangkang telur T0, T1, T2 dan T3 adalah 0,33; 0,32; 0,35 dan 0,33 mm. IOFC (*Income Over Feed Cost*) T0, T1, T2 dan T3 adalah 8.936,06; 42.066,08; 54.494,75; 92.956,89.

Simpulan penelitian yaitu penggunaan tepung ampas kecap sampai taraf 15% dalam pakan dapat mempertahankan kualitas telur baik secara interior maupun eksterior telur, dan menaikkan pendapatan ayam petelur tua. Limbah ampas kecap yang telah berbentuk tepung dapat dijadikan sebagai bahan pakan alternatif ayam petelur tua.

KATA PENGANTAR

Pakan merupakan salah satu faktor paling penting dalam manajemen pemeliharaan ayam petelur. Dilihat dari segi kandungan nutrisinya, ampas kecap memiliki potensi untuk dijadikan bahan pakan ternak unggas. Penelitian penggunaan ampas kecap hasil dari limbah industri yang digunakan sebagai penulsi ransum pada ayam petelur diharapkan dapat memberikan pengaruh baik terhadap kualitas telur ayam. Berdasarkan alasan ini dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Kecap dalam Pakan Ayam Petelur Tua terhadap Kualitas Interior dan Eksterior Telur”.

Atas kelancaran penelitian dan penulisan skripsi, penulis memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih ini kepada :

1. Prof. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing anggota yang senantiasa berusaha mengarahkan penulis, memberikan bimbingan, petunjuk dan saran-saran yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen penguji utama dan Ir. Warsono Sarengat M.S selaku dosen penguji anggota yang telah memberikan kritik dan saran dalam ujian skripsi sehingga penulis dapat memperbaiki penulisan skripsi ini.

3. Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P selaku panitia ujian skripsi yang telah membantu dalam pelaksanaan ujian skripsi, memberikan kritik dan saran serta meluluskan penulis dengan tepat waktu.
4. Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian serta urusan administratif lainnya, serta memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian Undip Semarang sewaktu beliau menjabat.
5. Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr., selaku Ketua Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
6. Ir. Hanny Indrat W, M.Sc., Ph.D, selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
7. Dr. Ir. Barep Sutiyono selaku dosen wali atas curahan tenaga dan pikiran yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga lulus.
8. Bapak Drs. H. Setyo Pudjono, MM dan Umi tercinta Akhsana Hidayatina yang selalu mendukung dan mendoakan setiap pagi dan malam tanpa lelah, Mbak Rahajeng Kusumowardhani, Mas Handry Wibowo, Mbak Yusria Kusumasari, Mas Hasan Ismail, Mas Muhamad Luhur Kurniawan dan Mbak Fatwa Lutfie serta adik keponakan Nabhan Arfa Wibowo yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan doa terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

9. Yangti Hj. Chalimah dan Simbah Putri Suryati tercinta atas doa dan dukungannya sehingga penulis dapat selesai di tahap akhir perkuliahan.
10. Bapak Ir. H. Ahmad Sofyan, MM dan Ibu Ir. Hj. R. Erna, M.Si selaku pemilik “Balebat Farm” yang telah membantu menyediakan tempat, materi dan fasilitas untuk penelitian serta membimbing selama penelitian.
11. Malik Prayoga yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan doa terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
12. Tim Penelitian “Rondho Kempling”, Dia Pilsari, Qurrotul A’yunina, Mahardika Ramadhan, Angga Irfansyah dan Hardian Rahmat yang selalu membantu, mendukung dan menguatkan satu sama lain selama penelitian hingga penulisan skripsi.
13. Teman-teman seperjuangan yang selalu mengingatkan, membantu dan saling menguatkan satu sama lain yaitu Shella Crhisdiana, Shifa Putri, Eva Fadhlia, Pramudyah Sejati dan Mufidah Zaen.
14. Evy Rahmawati dan G.A. Arnanda Larasati yang membantu belajar, memberi semangat penulis hingga dapat lulus tepat waktu.
15. Bapak Warsito selaku pemilik kos dan pasukan “Warsito’s Kost” atas cinta dan kasih sayang, kebersamaan, kekompakan, dukungan dan motivasi selama merantau di Tembalang, Semarang.
16. Teman – teman senasib kelas D angkatan 2013 dan seluruh mahasiswa angkatan 2013 atas kebersamaannya, semangat dan kekompakannya selama berjalannya perkuliahan.

17. Semua pihak yang tidak dapat ditulis dan disebutkan satu per satu yang memberikan bantuan, semangat dan doa terbaik sehingga penulisan skripsi dapat terselesaikan.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, skripsi ini jauh dari kata sempurna. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Ras Petelur	4
2.2. Ayam Petelur Tua	5
2.3. Pakan Ayam Petelur.....	5
2.4. Ampas Kecap.....	8
2.5. Produksi Telur.....	10
2.6. Kualitas Telur.....	11
2.7. Kualitas Interior	11
2.8. Kualitas Eksterior.....	14
2.9. Proses Pembentukan Telur.....	17
2.10. <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC).....	18
BAB III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1. Materi Penelitian	19
3.2. Metode Penelitian	21
3.3. Analisis Data.....	24
3.4. Hipotesis Penelitian	25

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Kuning Telur	26
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Indeks Kuning Telur	27
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Kuning Telur	29
4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Tekstur Cangkang Telur.....	31
4.5. Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Cangkang Telur	32
4.6. Pengaruh Perlakuan terhadap Ketebalan Cangkang Telur.....	33
4.7. Pengaruh Perlakuan terhadap <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC)..	35
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Simpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP.....	56

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Petelur	6
2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penelitian	20
2. Susunan dan Kandungan Nutrisi Pakan Penelitian	20
3. Rata-rata Warna Kuning Telur selama Penelitian	26
4. Rata-rata Indeks Kuning Telur selama Penelitian	28
5. Rata-rata Bobot Kuning Telur selama Penelitian.....	30
6. Rata-rata Tekstur Cangkang Telur selama Penelitian	31
7. Rata-rata Warna Cangkang Telur selama Penelitian.....	32
8. Rata-rata Ketebalan Cangkang Telur selama Penelitian	34
9. <i>Income Over Feed Cost (IOFC)</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Kuning Telur	41
2.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Indeks Kuning Telur	44
3.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Kuning Telur	46
4.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Cangkang Telur	48
5.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Tekstur Cangkang Telur	51
6.	Perhitungan Ragam Sidik Pengaruh Perlakuan terhadap Ketebalan Cangkang Telur	54