

**PENGARUH PENAMBAHAN RAMUAN HERBAL JAHE MERAH, DAUN  
SEMBUNG, DAUN KATUK DAN KENCUR (JSK2) TERHADAP  
KUALITAS FISIK TELUR AYAM PETELUR**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**LOLITA INEZ LARASATI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

PENGARUH PENAMBAHAN RAMUAN HERBAL JAHE MERAH, DAUN  
SEMBUNG, DAUN KATUK DAN KENCUR “JSK2” TERHADAP KUALITAS  
FISIK TELUR AYAM PETELUR

Oleh

LOLITA INEZ LARASATI  
NIM : 23010112120017

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lolita Inez Larasati  
NIM : 23010112120017  
Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Jahe Merah, Daun Sembung, Daun Katuk dan Kencur “JSK2” terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Petelur**, penelitian terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat saya hasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya yaitu **Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto Budi Ismadi, M.S., M.Sc., Ph.D.** dan **drh. Fajar Wahyono, M.P.**

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

Semarang, September 2016

Penulis

Lolita Inez Larasati

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto B.I., M.S., M.Sc., Ph.D. drh. Fajar Wahyono, M.P.

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN RAMUAN HERBAL JAHE MERAH, DAUN SEMBUNG, DAUN KATUK DAN KENCUR (JSK2) TERHADAP KUALITAS FISIK TELUR AYAM PETELUR

Nama Mahasiswa : LOLITA INEZ LARASATI

NIM : 23010112120017

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto B. I., M.S., M.Sc., Ph.D.

drh. Fajar Wahyono, M. P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M. P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, 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

**LOLITA INEZ LARASATI.** 23010112120017. 2016. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Jahe Merah, Daun Sembung, Daun Katuk dan Kencur (JSK2) terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Petelur (Pembimbing: **VITUS DWI YUNianto Budi Ismadi** dan **FAJAR WAHYONO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh penambahan ramuan herbal Jahe Merah, daun Sembung, daun Katuk dan Kencur (JSK2) dalam ransum terhadap kualitas fisik telur ayam petelur yang dapat dilihat dari indeks Haugh, indeks kuning telur, indeks putih telur, warna kuning telur dan tebal cangkang telur. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang manfaat ramuan herbal JSK2 terhadap kualitas fisik telur ayam petelur.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 Maret sampai dengan 28 April 2016 di CV. Populer Farm, Boja, Kendal. Materi yang digunakan adalah ayam petelur *strain* Hyline periode *layer* sebanyak 100 ekor dengan rata-rata bobot badan awal  $1,55 \pm 0,05$  kg. Ransum basal yang diberikan mengandung PK 18,79 %, EM 3.400,17 kkal/kg, SK 6,48 %, LK 6,42%, Abu 8,66% dan Air 13,34%. Perlakuan berupa penambahan ramuan JSK2 dengan level yang berbeda yaitu T0 (ransum basal), T1 (ransum basal + 2% ramuan JSK2), T2 (ransum basal + 4% ramuan JSK2) dan T3 (ransum basal + 6% ramuan JSK2). Sampel telur diambil pada hari ke 43 penelitian, kemudian dianalisis di Laboratorium Kimia Gizi dan Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Data diuji dengan analisis ragam berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) dengan uji F dan apabila hasilnya menunjukkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ramuan herbal JSK2 dalam ransum berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap skor warna kuning telur ayam, sedangkan pada indeks putih telur, indeks kuning telur, indeks Haugh dan tebal cangkang telur tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan ramuan herbal JSK2 taraf 2% (T1) dapat meningkatkan skor warna kuning telur, tetapi tidak meningkatkan nilai indeks putih, indeks kuning, indeks Haugh dan tebal cangkang telur.

## KATA PENGANTAR

Kualitas telur merupakan standar yang menentukan baik tidaknya kualitas telur baik secara eksternal maupun internal. Kualitas telur secara eksternal dapat dilihat pada kebersihan kulit atau kerabang, tekstur permukaan, bentuk, warna kerabang, serta keutuhan telur, sedangkan kualitas telur secara internal dapat dilihat dengan cara memecah telur untuk memeriksa kekentalan atau viskositas putih telur, warna kuning telur, indeks Haugh, serta ada tidaknya noda-noda bintik darah. Upaya untuk meningkatkan kualitas telur, peternak memberikan pakan tambahan seperti *egg stimulant* hasil pabrikan namun, harga *egg stimulant* tersebut relatif mahal sehingga perlu solusi dengan memanfaatkan ramuan herbal yang dapat meningkatkan kualitas telur, seperti Jahe Merah, daun Sembung, daun Katuk dan Kencur (JSK2). Penambahan ramuan herbal JSK2 dalam ransum diharapkan mampu memperbaiki kualitas nutrisi pakan ayam petelur serta diharapkan mampu meningkatkan kualitas fisik telur ayam petelur.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian serta menulis laporan skripsi yang berjudul Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Jahe Merah, Daun Sembung, Daun Katuk dan Kencur (JSK2) terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Petelur dengan lancar.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto B.I., M.S., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Fajar Wahyono, M.P. selaku dosen pembimbing

anggota atas bimbingan, saran, arahan serta kesabaran beliau selama penulis melaksanakan penelitian dan penulisan laporan skripsi.

2. Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P. selaku dosen wali, Ir. Surono, M.P. selaku Ketua Panitia Ujian Akhir Program Studi S1 Peternakan, Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Dr.Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Program Studi S1 Peternakan dan Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro serta segenap karyawan, sivitas akademika yang telah memberikan fasilitas dan membantu penulis untuk menyelesaikan studi.
3. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak M. Arifin dan Ibu Hermiyati yang senantiasa mencurahkan perhatian dan kasih sayang, motivasi, dukungan, nasihat, doa untuk penulis dalam menggapai cita-cita serta membiayai penulis hingga selesai studinya. Kepada Bapak Jumarno dan Ibu Endang, kakak tercinta Gielang Prasetya dan Reza Putri Sehati Ningrum, serta adik-adik tersayang Aldila Ginanjar Satria, Karina Dyah Erisa Susanti, Himmafira Herfina Zayda dan Anggita Aulia Alifiani, yang selalu mendoakan penulis dan dukungan serta semangat dalam mengerjakan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga jenjang sarjana.
4. Teman-teman tim penelitian penulis yaitu Dwi Waryanti, Ratih Wicahyaning Diah Nugraeni, Sunarti, Yoga Aritonang dan Bagus Aprilian yang merupakan

rekan kerja senantiasa membantu selama penelitian, sehingga penelitian dan penyusunan skripsi dapat terselesaikan.

5. Terima kasih kepada Muhammad Haliim Hafiid, Oktavia Prihartanti, Bagus Putra Setiawan, Fauzan Ichsanul Abdul Karim yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa dalam penulisan skripsi serta perhatian kepada penulis selama kuliah.
6. Sahabat-sahabat sejati atau sudah seperti keluarga selama kuliah di Semarang yaitu Triyana Sari, Khanza Syahira D. dan Rr. Anggraeni S.P. yang dengan sabar senantiasa memberikan dukungan, semangat, saran, doa, hiburan dan pengalaman yang luar biasa kepada penulis.
7. Teman-teman CV. Populer Farm, Boja yang senantiasa membantu dalam proses penelitian yang senantiasa membatu tim penelitian penulis dalam proses penelitian.

Semoga laporan skripsi ini bermanfaat dan dapat memberi kontribusi positif di dalam kemajuan dunia peternakan.

Semarang,      September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR ILUSTRASI .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Petelur .....	3
2.2. Ransum Ayam Petelur .....	4
2.3. <i>Feed Additive</i> Herbal .....	5
2.4. Kualitas Telur.....	11
BAB III. MATERI DAN METODE.....	17
3.1. Materi .....	17
3.2. Metode .....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Indeks Putih Telur.....	24
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Indeks Kuning Telur .....	27
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Indeks Haugh .....	29
4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Kuning Telur .....	31
4.5. Pengaruh Perlakuan terhadap Tebal Cangkang Telur .....	33
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1. Simpulan .....	35
5.2. Saran .....	35

DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	41
RIWAYAT HIDUP.....	62

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Ransum dan Kandungan Nutrisi Pakan .....	18
2. Kandungan Ramuan Herbal Penyusun JSK2 dalam 1000 g .....	19
3. Kandungan Senyawa Aktif Ramuan Herbal Penyusun JSK2 .....	20
4. Kandungan Senyawa Aktif pada Masing-masing Perlakuan .....	20
5. Hasil Analisis Indeks Putih Telur .....	24
6. Hasil Analisis Indeks Kuning Telur .....	27
7. Hasil Analisis Indeks Haugh .....	29
8. Hasil Analisis Skor Warna Kuning Telur .....	31
9. Hasil Analisis Tebal Cangkang Telur .....	34

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Rimpang Jahe Merah .....	7
2. Daun Sembung .....	8
3. Daun Katuk .....	10
4. Rimpang Kencur .....	11
5. Skor Warna Kuning Telur .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Indeks Putih Telur Ayam.....	41
2. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Indeks Kuning Telur Ayam .....	43
3. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Indeks Haugh Telur Ayam .....	45
4. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Warna Kuning Telur Ayam .....	47
5. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Tebal Cangkang Telur Ayam.....	50
6. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Konsumsi Ransum .....	52
7. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Konsumsi Protein.....	54
8. Analisis Ragam Penambahan Ramuan Herbal JSK2 terhadap Konsumsi Kalsium.....	56
9. Perhitungan Konsumsi $\beta$ -karoten.....	58
10. Perhitungan Konsumsi Vitamin C .....	59
11. Data Fisiologi Lingkungan.....	60