

**PENGARUH PENGGUNAAN AMPAS KECAP DALAM RANSUM
TERHADAP KECERNAAN PROTEIN, KALSIMUM DAN ENERGI
METABOLIS ITIK MOJOSARI PETELUR**

SKRIPSI

Oleh

RIMA EKA PURWANDANI



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGARUH PENGGUNAAN AMPAS KECAP DALAM RANSUM
TERHADAP KECERNAAN PROTEIN, KALSIMUM DAN ENERGI
METABOLIS ITIK MOJOSARI PETELUR

Oleh

RIMA EKA PURWANDANI
23010113120067

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rima Eka Purwandani

NIM : 23010113120067

Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein, Kalsium Dan Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide ataupun kutipan dari 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 ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu :

Prof. Ir. Luthfi Djauhari M, M.Sc., Ph.D dan Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

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

Semarang, Mei 2017

Penulis

Rima Eka Purwandani

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN AMPAS
KECAP DALAM RANSUM TERHADAP
KECERNAAN PROTEIN, KALSIUM DAN
ENERGI METABOLIS ITIK MOJOSARI
PETELUR

Nama Mahasiswa : RIMA EKA PURWANDANI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120067

Program Studi/Departemen : S-1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Luthfi Djauhari M, M.Sc., Ph.D Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

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

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

RIMA EKA PURWANDANI. 23010113120067. 2017. Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein, Kalsium dan Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur. *effect of soy sauce waste used on digestibility protein, calcium and metabolic energy Mojosari Laying Duck.* (Pembimbing : **LUTFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **UMIYATI ATMOMARSONO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ampas kecap dalam ransum terhadap kecernaan protein, kalsium dan energi metabolis Itik Mojosari Petelur. Penelitian ini dilaksanakan pada November sampai Januari 2017 di Universitas *Darul Ulum Islamic Center Sudirman* (UNDARIS), Ungaran, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan yaitu Itik Mojosari Petelur berumur 20 minggu sebanyak 240 ekor dengan bobot badan rata – rata $1.385,0 \pm 130,85$ gram (CV=9,44%). Ransum yang digunakan terdiri dari bekatul, bungkil kedelai, jagung kuning, tepung ikan, pollard dan premix. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Setiap unit percobaan terdiri dari 10 ekor itik. Perlakuan meliputi : T0 = tanpa penggunaan ampas kecap, T1 = penggunaan ampas kecap 5%, T2 = penggunaan ampas kecap 7,5% dan T3 = penggunaan ampas kecap 10%. Parameter yang diamati adalah pengaruh penggunaan ampas kecap dalam ransum terhadap kecernaan protein, kalsium dan energi metabolis Itik Mojosari Petelur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis ragam dengan uji F pada taraf 5%.

Hasil Penelitian menunjukkan penggunaan ampas kecap dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kecernaan protein, kalsium dan energi metabolis Itik Mojosari Petelur. Rata-rata kecernaan protein adalah T0 = 81,06%, T1 = 80,88%, T2 = 86,72% dan T3 = 83,61%. rata – rata kecernaan kalsium yaitu T0 = 74,10%, T1 = 71,12%, T2 = 79,04% dan T3 = 82,48%. Rata – rata kecernaan energi metabolis yaitu T0 = 83,37% , T1 = 84,96%, T2 = 87,86% dan T3 = 85,89%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ampas kecap dapat digunakan dalam ransum Itik Mojosari Petelur, sampai level 10 %.

KATA PENGANTAR

Itik merupakan salah satu unggas penghasil telur di Indonesia, telur merupakan salah satu sumber protein yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia selain daging. Tingkat produksi telur pada itik dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kualitas pakan yang diberikan. Pakan yang diberikan biasanya belum memenuhi kebutuhan itik, sehingga berakibat dapat menurunkan tingkat pencernaan. Penurunan pencernaan dapat berakibat pada produksi telur dapat terganggu, sehingga perlu adanya penggunaan pakan untuk meningkatkan pencernaan salah satunya penggunaan ampas kecap. Ampas kecap merupakan sisa hasil limbah industri kecap dimana masih mengandung nilai gizi yang tinggi yang dapat digunakan sebagai pakan ternak, berdasarkan hal tersebut, telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum Terhadap Pencernaan Protein, Kalsium dan Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur”.

Penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT berkat segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Ir. Luthfi Djauhari M, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, semangat, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, SU. Selaku dosen wali yang telah memberikan pengarahan dan motivasi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pimpinan dan seluruh staf Fakultas Peternakan

dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat dan berbagai dorongan, dukungan, motivasi dan semangat.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua dan kepada seluruh keluarga atas nasihat, motivasi, dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan proses perkuliahan.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada tim penelitian Ampas Kecap (Mono, Burhan, Handras, Ridha, Rinenggo dan Gea) yang telah berkerja sama dengan baik selama penelitian. Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman – teman TOP 11 (Ega, Dian, Ridha, Esti, Badriyah, Iza, Debo, Rina, Pristi dan Firda) yang telah memberikan banyak semangat, dukungan, dan hiburan selama perkuliahan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kelas B yang sudah seperti keluarga selama perkuliahan serta memberikan memberikan semangat, dan motivasi. Ucapan terimakasih penulis ucapkan untuk semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan disini. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Itik Mojosari	4
2.2. Kebutuhan Nutrisi Itik.....	5
2.3. Pemberian Pakan	8
2.4. Pemberian Minum	9
2.5. Ampas Kecap.....	9
2.6. Kecernaan Protein.....	10
2.7. Kecernaan Kalsium.....	11
2.8. Kecernaan Energi Metabolis.....	13
2.9. Metode Total Koleksi	14
BAB III MATERI DAN METODE	15
3.1. Materi Penelitian.....	15
3.2. Metode Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Kecernaan Protein.....	22
4.2. Kecernaan Kalsium.....	25
4.3. Kecernaan Energi Metabolis.....	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	36
RIWAYAT HIDUP.....	57

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrisi Itik Petelur > 20 Minggu.....	5
2. Hasil Analisis Kandungan Nutrisi Ransum Berdasarkan Kering Udara.....	16
3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan.....	16
4. Kecernaan Protein Itik Mojosari Petelur dengan Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum.	22
5. Kecernaan Kalsium Itik Mojosari Petelur dengan Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum.	25
6. Kecernaan Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur dengan Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum.....	27

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Diagram Penyiapan Ampas Kecap.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Berdasarkan Bahan Kering.	36
2. Perhitungan Kecernaan Protein Pada Itik Mojosari Petelur Pada Ransum Dengan Penggunaan Ampas Kecap.	37
3. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein Itik Mojosari Petelur.	39
4. Perhitungan Kecernaan Kalsium pada Itik Mojosari Petelur Pada Ransum dengan Penggunaan Ampas Kecap.	42
5. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum Terhadap Kecernaan Kalsium Itik Mojosari Petelur.	44
6. Perhitungan Energi Metabolis pada Itik Mojosari Petelur pada Ransum dengan Penggunaan Ampas Kecap.	47
7. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam Ransum Terhadap Energi Metabolis Itik Mojosari Petelur.	49
8. Analisis Ragam Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap dalam ransum terhadap Konsumsi Ransum.	52
9. Konsumsi Protein Ransum Itik Mojosari Petelur.	54
10. Konsumsi Kalsium Ransum Itik Mojosari Petelur.	55
11. Konsumsi Isoflavon Itik Mojosari Petelur.	56