

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN MENGGUNAKAN BAHAN PAKAN  
SUMBER PROTEIN BERBEDA TERHADAP BOBOT HIDUP,  
PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL  
AYAM LOKAL PERSILANGAN**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**RYAN YOGA PRASETYA**



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

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN MENGGUNAKAN BAHAN PAKAN  
SUMBER PROTEIN BERBEDA TERHADAP BOBOT HIDUP,  
PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL  
AYAM LOKAL PERSILANGAN

Oleh

RYAN YOGA PRASETYA  
NIM : 23010113120101

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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ryan Yoga Prasetya  
NIM : 23010113120101  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Pemberian Pakan Menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Lokal Persilangan**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah 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. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono dan Rina Muryani, S.Pt., M.Si.**

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.

Semarang, 16 Agustus 2017

Penulis,



Ryan Yoga Prasetya

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Pembimbing Anggota

Rina Muryani, S.Pt., M.Si.

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN PAKAN MEN-  
GUNAKAN BAHAN PAKAN SUMBER  
PROTEIN BERBEDA TERHADAP BOBOT  
HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN LE-  
MAK ABDOMINAL AYAM LOKAL PER-  
SILANGAN

Nama Mahasiswa : RYAN YOGA PRASETYA

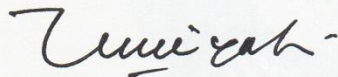
Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120101

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN


Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal ....2...8...AUG.. 2017

Pembimbing Utama



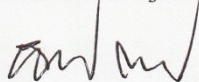
Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Pembimbing Anggota



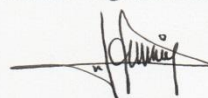
Rina Muryani, S.Pt., M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



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

Ketua Program Studi

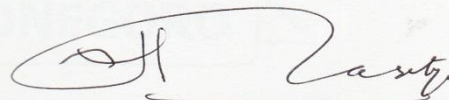


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.



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

Ketua Departemen



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

## RINGKASAN

**RYAN YOGA PRASETYA.** 23010113120101. Pengaruh Pemberian Pakan menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Lokal Persilangan (Pembimbing: **UMIYATI ATMOMARSONO** dan **RINA MURYANI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pakan menggunakan bahan pakan sumber protein berbeda terhadap bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal ayam lokal persilangan umur 10 minggu. Manfaat penelitian yaitu diharapkan dapat memperoleh informasi mengenai kebutuhan protein dan energi metabolis ayam lokal persilangan ditinjau dari bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal ayam lokal persilangan umur 10 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai dengan Januari 2017 di kandang unggas Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam lokal persilangan (*unsexed*) umur 2 minggu sebanyak 126 ekor dengan rata-rata bobot badan yaitu  $129 \pm 6,34$  g (CV = 5,08%). Ayam yang digunakan ini adalah ayam hasil persilangan antara ayam keturunan bangkok dengan ayam ras jenis petelur (*strain* ISA) yang diperoleh dari daerah Kedu, Temanggung, Jawa Tengah. Perlakuan yang diberikan selama penelitian yaitu dengan pemberian bahan pakan 2 sumber energi yang sama (jagung kuning dan bekatul) dengan dikombinasikan sumber protein yang berbeda setiap perlakuannya. Perlakuan yang diberikan adalah T1 = 2 sumber protein (bungkil kedelai dan tepung ikan), T2 = 3 sumber protein (bungkil kedelai, tepung ikan dan *meat bone meal*) dan T3 = 4 sumber protein (bungkil kedelai, tepung ikan, *meat bone meal* dan *poultry meat meal*). Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya berbentuk *mash*, serta pemberian pakan dan air minum diberikan *ad libitum*. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata ( $p < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot hidup ayam lokal persilangan umur 10 minggu untuk T1, T2 dan T3 masing-masing adalah 802,50 g; 862,07 g dan 1.018,14 g. Bobot dan persentase karkas masing-masing perlakuan T1 = 493,71 g dan 61,47%; T2 = 535,78 g dan 62,08%; serta T3 = 649,50 g dan 63,76%. Bobot dan persentase lemak abdominal T1 = 2,22 g dan 0,44%; T2 = 2,83 g dan 0,54%; T3 = 1,97 g dan 0,31%. Hasil analisis ragam menunjukkan pemberian pakan menggunakan bahan pakan sumber protein berbeda memberikan pengaruh yang nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap bobot hidup dan persentase karkas, namun tidak memberikan pengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap lemak abdominal ayam lokal persilangan umur 10 minggu.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian bahan pakan sumber protein yang semakin bervariasi, akan menghasilkan bobot hidup dan persentase karkas yang lebih tinggi, dengan penimbunan lemak abdominal yang rendah, namun *income over feed cost* (IOFC) yang diperoleh akan semakin rendah.

## KATA PENGANTAR

Pakan merupakan salah satu faktor penunjang bagi keberhasilan suatu peternakan, dimana pakan yang diberikan pada ternak harus memiliki kualitas yang baik serta kandungan nutrisi yang seimbang agar dapat menghasilkan produksi karkas yang optimal. Sistem pemberian pakan secara bebas memilih (*free choice feeding*) adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan ternak, salah satunya yaitu untuk mengetahui kebutuhan nutrisi ayam lokal persilangan.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pakan menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Lokal Persilangan” dengan baik serta tanpa adanya suatu halangan apapun. Atas terselesaikannya skripsi ini dengan baik, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono sebagai pembimbing utama dan Rina Muryani, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing anggota yang selalu memberikan bimbingan, kritik, saran dan pengarahan baik selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulis juga ucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.S. dan Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D. selaku Penguji Ujian Akhir Program Studi S1 Peternakan, Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Panitia Ujian Akhir Program Studi S1 Peternakan, Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D. selaku Koordinator

Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Wali dan Ketua Program Studi S1 Peternakan, serta Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Ratinah selaku orang tua penulis, serta Mas Agung dan Mbak Atih selaku kakak yang telah memberikan semangat, doa dan dukungannya, baik melalui motivasi maupun materi. Terimakasih juga kepada teman-teman Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, khususnya Reno Sam Ardiansyah yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian kami, serta tim penelitian ayam lokal persilangan (Dewi, Heni, Nova, Nunik dan Saras) atas kerjasamanya melaksanakan dan menyelesaikan penelitian dengan hasil yang baik dan cukup memuaskan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Semarang, 16 Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Lokal Persilangan.....	4
2.2. Sistem Pemberian Pakan Bebas Memilih .....	5
2.3. Bahan Pakan.....	6
2.4. Protein .....	10
2.5. Energi Metabolis .....	11
2.6. Bobot Hidup.....	12
2.7. Bobot Karkas .....	13
2.8. Persentase Karkas .....	14
2.9. Lemak Abdominal .....	14
2.10. <i>Income Over Feed Cost</i> .....	15
BAB III MATERI DAN METODE.....	16
3.1. Materi .....	16
3.2. Metode .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1. Bobot Hidup.....	23
4.2. Karkas .....	27
4.3. Lemak Abdominal .....	30



4.4. <i>Income Over Feed and Chick Cost</i> .....	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1. Simpulan .....	35
5.2. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Berdasarkan Kering Udara .....	17
2. Bobot Hidup Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu dengan Perlakuan Pemberian Pakan Menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda .....	23
3. Karkas Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu dengan Perlakuan Pemberian Pakan Menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda.....	27
4. Lemak Abdominal Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu dengan Perlakuan Pemberian Pakan menggunakan Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda .....	31

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. <i>Income Over Feed and Chick Cost</i> Ayam Lokal Persilangan Selama 10 Minggu .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Hidup Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu .....	40
2. Pertambahan Bobot Badan Ayam Lokal Persilangan Umur 2 – 10 Minggu .....	44
3. Rasio Konsumsi Energi dan Protein Selama 2 – 10 Minggu .....	45
4. Preferensi Konsumsi Masing-masing Bahan Pakan Ayam Lokal Persilangan Selama 2 – 10 Minggu.....	46
5. Asupan Protein Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu .....	47
6. Konsumsi Asam Amino Ayam Lokal Persilangan Selama 2 – 10 Minggu .....	48
7. Rasio Asam Amino Lisin dan Metionin Selama 2 – 10 Minggu ....	49
8. Retensi Nitrogen Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu.....	50
9. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Karkas Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu.....	51
10. Kecernaan Protein Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu .....	55
11. Laju Pakan Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu .....	56
12. Perhitungan Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Lemak Abdominal Ayam Lokal Persilangan Minggu Protein Ayam Lokal Persilangan Umur 10 Minggu.....	57
13. Kebutuhan Energi Metabolis dan Protein pada Masing-masing Perlakuan.....	62
14. <i>Income Over Feed Cost</i> .....	63