

**PENGARUH PEMBERIAN *Indigofera zollingeriana* DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS,
DAN BOBOT NONKARKAS ITIK PEKING**

(Skripsi)

Oleh

MAS MEIDI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN *Indigofera zollingeriana* DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS, DAN BOBOT NONKARKAS ITIK PEKING

Oleh

Mas Meidi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik Peking. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari- April 2018 di Laboratorium Terpadu Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Itik yang digunakan pada penelitian ini adalah itik Peking berumur 2 minggu berjumlah 20 ekor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan perlakuan tepung *Indigofera zollingeriana* R0: 0%; R1:4%; R2:8%; R3: 12%; dan R4; 16%. Data yang diperoleh dianalisis ragam dengan taraf 5%, hasil berbeda nyata diuji lanjut menggunakan beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik Peking berbeda tidak nyata ($P>0,05$) yang bermakna bahwa pemberian *Indigofera zollingeriana* 4--16% dalam ransum menghasilkan bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas yang relatif sama.

Kata kunci: *Indigofera zollingeriana*, Itik Peking, Bobot potong, Bobot karkas, Bobot nonkarkas.

ABSTRACT

THE EFFECT OF *Indigofera zollingeriana* ON SLAUGHTER WEIGHT, CARCASS WEIGHT, AND NON CARCASS WEIGHT OF PEKING DUCK

By

Mas Meidi

This study aimed to determine the effect of *Indigofera zollingeriana* on slaughter weight, carcass weight, and non carcass weight of Peking duck. This study was conducted from February through April 2018 in Integrated Laboratory Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung. Ducks used in this study was 2 weeks old Peking duck totaling 20 birds. This study used a completely randomized design (CRD), consisting of 5 treatments and 4 replications with treatment *Indigofera zollingeriana* R0: 0%; R1: 4%; R2: 8%; R3: 12%; and R4: 16%. Data were analyzed by using ANOVA with level of 5%, significantly different results in a further test using the least significant difference (LSD). The results showed that slaughter weight, carcass weight, and non carcass weight Peking duck had no significant ($P > 0.05$) which means that the provision of *Indigofera zollingeriana* 4--16% in the diet resulted in slaughter weight, carcass weight, and non carcass weight relative same.

Key words: *Indigofera zollingeriana*, Peking duck, Slaughter weight, Carcass weights, Non carcass weights.

**PENGARUH PEMBERIAN *Indigofera zollingeriana* DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS,
DAN BOBOT NONKARKAS ITIK PEKING**

Oleh

Mas Meidi

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

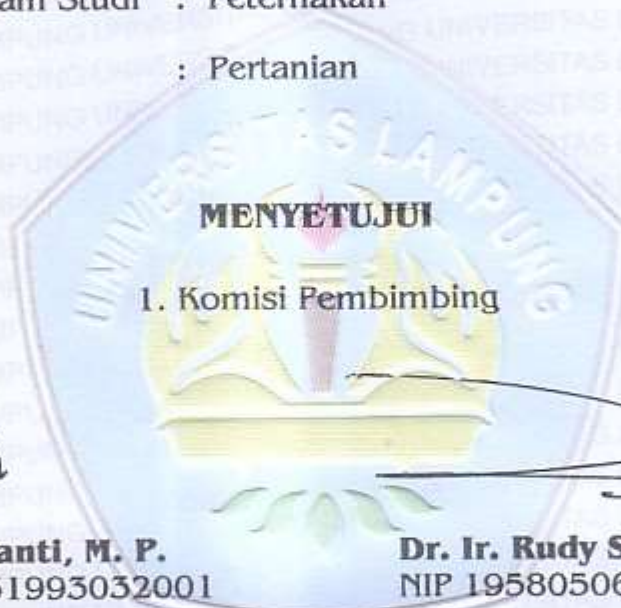
Judul Skripsi : **PENGARUH PENGGUNAAN *Indigofera zollingeriana* DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS, DAN BOBOT NONKARKAS ITIK PEKING**

Nama : *Mas Meidi*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1314141032

Jurusan/ Program Studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI
1. Komisi Pembimbing

Riyanti

Dr. Ir. Rr. Riyanti, M. P.
NIP 196502031993032001

Rudy Sutrisna

Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M. S.
NIP 195805061984101001

2. Ketua Jurusan Peternakan

Sri Suharyati

Sri Suharyati, S. Pt., M. P.
NIP 196807281994022002

MENGESAHKAN

1. Tim Pembimbing

Ketua : Dr. Ir. Rr. Riyanti, M. P.

Ryan
.....

Sekretaris : Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M. S.

Rudy Sutrisna
.....

Penguji Bukan Pembimbing : Dian Septinova S.Pt., M.T.A.

Dian Septinova
.....

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.
NIP. 196110201986031002

Irwan Sukri Banuwa
.....

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 9 Januari 2019

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Wonosari pada 9 Agustus 1995, sebagai putra pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Hadi Rahmanto dan Ibu Widyawati.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Taman Kanak (TK) Aba Wonosari 2001, Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Wonosari pada 2007, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Pekalongan pada 2010, dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 5 Metro pada 2013.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung pada 2013, melalui jalur SBMPTN. Pada Januari sampai Februari 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Terbanggi Mulya, Kecamatan Bandar Mataram, Kabupaten Lampung Tengah. Selanjutnya, pada Juli sampai Agustus 2017 penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di *Farm Jati Indah*, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan

Selama masa studi, penulis pernah aktif di Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) Fakultas Pertanian sebagai Anggota dan Pengurus periode 2013/2014. Penulis juga pernah aktif di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian sebagai kepala Departemen Sosial periode 2016/2017.

PERSEMBAHAN

*Saya persembahkan Skripsi ini untuk
Bapak saya Hadi Rahmanto, Ibu saya Widya Wati, dan Adik saya
Dimas Abdullah Hammam.*

Keluarga besar Bapak Supiyo & keluarga besar Ibu Mardiah

MOTTO

*“Bersungguh-sungguhlah dalam hal-hal yang bermanfaat bagimu dan mohonlah pertolongan kepada Allah (dalam segala urusan), serta janganlah sekali-kali kamu bersikap lemah. Jika kamu tertimpa suatu kegagalan maka janganlah berkata seandainya aku berbuat demikian, pastilah tidak akan jadi begini, tetapi katakanlah ini telah ditakdirkan oleh Allah, dan Allah berbuat sesuai yang Dia kehendaki”
(HR. Muslim)*

“Bersyukurlah dengan apa yang kamu miliki sekarang, karena nikmat yang Allah beri pada kita pasti cukup, dan rendah hatilah dengan ilmu dan harta yang kamu miliki saat ini” (Anonim PTK13)

Allah tak menjanjikan langit selalu biru, Siang tanpa hujan dan kebahagiaan tanpa kesedihan. Namun Allah menjanjikan dalam kesulitan ada kemudahan dan hikmah di balik cobaan.

Perbaiki dirimu terlebih dahulu sebelum kamu memperbaiki yang lain. berterimakasihlah kepada Allah SWT sebelum kamu berterimakasih kepada diri sendiri dan orang lain.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas izin yang diberikan;
2. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P. selaku Ketua Jurusan Peternakan atas izin, arahan, dan bantuannya;
3. Ibu Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P. selaku Pembimbing Utama atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya;
4. Bapak Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S. selaku Pembimbing Anggota dan Pembimbing Akademik atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya;
5. Ibu Dian Septinova, S.Pt., M.T.A. selaku Pembahas atas bimbingan, saran, dan bantuannya;
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen Jurusan Peternakan atas motivasi, bimbingan, saran, dan ilmu yang diberikan selama di bangku kuliah;

7. Orangtua ku tercinta, Ayahanda Hadi rahmanto dan Ibunda Widya wati, serta adikku Dimas abdullah hammam atas segala limpahan kasih sayang, do'a restu, nasehat, motivasi, dan bimbingan yang telah diberikan;
8. Sepupuku Edo mustaqim, Silvia andriani, Keluarga Besar Bapak Supiyo dan Ibu Mardiah atas segala limpahan kasih sayang, do'a restu, nasehat, motivasi, dan bimbingan yang telah diberikan;
9. Teman satu tim penelitian, M. Tholib zaqi dan M. Panji Fadhlurohman atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian;
10. Teman-teman seperjuangan Mayo, Mbak-mbak PTK'13, Nanang, Aziz, Adri, Agung, Agus, Amir, Angga, Joy, Heri, Ibnu, kardi, Lukman, Lutfi, Sofyan, Elvin, Aldi, Tio, Rendi, Robet, Ridho, Samsu, Tofik, Triwan, Wahyu, iyan, Rangga, Roy ,adik-adik PTK 14, PTK 15, PTK 16, kyay, atu PTK'10, PTK'11, PTK'12, atas rasa kekeluargaan, kehangatan, motivasi, kebersamaan, dan semangatnya;
11. Keluarga Besar Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Periode 2016/2017 dan Mahasiwa penghuni Sekretariat Pertanian atas rasa motivasi, kehangatan, dan kekeluargaannya;
12. Almamater tercinta.

Semoga semua bantuan dan jasa yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga karya ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Amin.

Bandarlampung, Januari 2019

Penulis,

Mas Meidi

DAFTAR ISI

	Halaman
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Kegunaan Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Itik Peking	6
2.2 Ransum Itik Pedaging	7
2.3 Bobot Potong	9
2.4 Bobot Karkas	10
2.5 Bobot Nonkarkas	11
2.6 <i>Indigofera zollingeriana</i>	12
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Bahan Penelitian	14
3.2.1 Itik	14

3.2.2	Ransum	14
3.2.3	Air minum	17
3.3	Alat Penelitian	17
3.4	Metode Penelitian	17
3.5	Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1	Persiapan kandang	18
3.5.2	Tahap pelaksanaan	18
3.6	Peubah yang Diamati	20
3.6.1	Bobot potong (g)	20
3.6.2	Bobot karkas (g)	20
3.6.3	Bobot nonkarkas (g)	20
3.7	Analisis Data	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Pengaruh pemberian <i>Indigofera zollingeriana</i> terhadap bobot potong	21
4.2	Pengaruh pemberian <i>Indigofera zollingeriana</i> terhadap bobot karkas	24
4.3	Pengaruh pemberian <i>Indigofera zollingeriana</i> terhadap bobot nonkarkas	26
V.	SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Simpulan	30
5.2	Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA	31
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Kebutuhan nutrient itik pedaging	8
2	Nilai nutrisi bahan pakan	15
3	Ransum perlakuan	16
4	Kandungan nutrisi ransum	16
5	Bobot potong itik Peking	22
6	Bobot karkas itik Peking	25
7	Bobot nonkarkas itik Peking	27
8	Analisis ragam perlakuan terhadap bobot potong	37
9	Analisis ragam perlakuan terhadap bobot karkas	37
10	Analisis ragam perlakuan terhadap bobot nonkaras	37
11	Bobot nonkakas bagian kepala	38
12	Bobot nonkakas bagian ceker	38
13	Bobot nonkakas bagian organ dalam	38
14	Kandungan dan imbangsan ransum	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Tanaman <i>Indigofera zollingeriana</i>	13
2 Tata letak kandang penelitian	18

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi seperti protein yang bersumber dari hewani, salah satunya yaitu berasal dari ternak itik Peking. Usaha peternakan itik Peking sangat potensial untuk dikembangkan, itik Peking memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dan daging yang lebih enak serta sumber protein hewani yang baik dibanding jenis itik yang lain, dimana masa pemeliharaan sampai tahap panen itik Peking membutuhkan waktu 40 -- 45 hari. Salah satu yang mempengaruhi produktivitas itik Peking adalah ransum yang berkualitas.

Ransum yang berkualitas berguna untuk pemenuhan gizinya, sebab ransum dengan kandungan zat nutrisi yang seimbang akan memberikan hasil yang optimal. Kenyataan sekarang ini harga ransum komersial di pasaran sangat mahal. Biaya ransum ini dapat mencapai 60--70% dari total biaya produksi (Tilman *et al.*, 1991) sehingga sangatlah penting untuk dicari alternatif lain dalam ketersediaan bahan pakan untuk ransum. Upaya untuk mengatasi masalah ransum dengan jalan memanfaatkan potensi bahan pakan lokal yang ada, salah satunya dengan memanfaatkan *Indigofera zollingeriana*.

Indigoferazollingeriana adalah jenis tanaman leguminosa yang banyak tumbuh di Indonesia karena sifatnya yang tahan kering, tahan genangan air, dan tahan terhadap salinitas (Hassen *et al.*, 2007). *Indigoferazollingeriana* saat ini di wilayah Lampung terutama di daerah pringsewu mulai diperkenalkan dan dibudidayakan guna sebagai pakan alternatif bagi ternak.

Indigofera zollingeriana dikenal sebagai bahan pakan sumber protein yang tinggi. Tarigan *et al.* (2010) menyatakan bahwa produksi bahan kering tanaman *Indigofera zollingeriana* yang dipotong umur 60 hari dengan tinggi 1 m adalah 31,2 ton/hektar/tahun. Kemudian umur pemotongan 60 hari dihasilkan protein kasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan umur pemotongan 90 hari atau 30 hari. Sampai saat ini pemanfaatan indigofera hanya sebatas sebagai pakan ternak ruminansia, sebagian unggas seperti unggas petelur, dan belum banyak digunakan untuk bahan pakan ternak unggas pedaging.

Masalah utama dalam pemberian tepung *Indigofera zollingeriana* dalam ransum sebagai salah satu dari bahan baku lokal adalah tingginya kandungan serat kasar. Namun, ada juga yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan kandungan serat kasar yang rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan nilai nutrisi dan pencernaan bahan baku lokal adalah dengan mengkombinasi beberapa bahan baku lokal seperti *Indigofera zollingeriana* dengan bahan baku lokal lainnya agar sesuai dengan kebutuhan ternak. Berdasarkan hal di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang pengaruh penggunaan *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik Peking.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui pengaruh *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan nonkarkas itik Peking.
2. mengetahui persentase terbaik *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik Peking.

1.3 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, khususnya yang bergerak dibidang peternakan itik, tentang bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas dengan mengoptimalkan bahan pakan lokal *Indigofera zollingeriana* yang tersedia di sekitar peternak sehingga diharapkan dapat menekan biaya produksi ransum, dan meningkatkan kandungan nutrisi pada ransum.

1.4 Kerangka Pemikiran

Salah satu bahan baku lokal yang berlimpah di wilayah lampung adalah *Indigofera zollingeriana* yang tergolong sebagai sumber bahan baku dengan kandungan gizi tinggi yang berguna bagi ternak. *Indigofera zollingeriana* dapat ditambahkan dalam ransum unggas hingga 17%. Melia (2017) menyatakan bahwa tepung pucuk *Indigofera zollingeriana* dapat digunakan di dalam ransum ayam broiler hingga 17,74% tanpa mengganggu kesehatan ayam broiler. *Indigofera zollingeriana* mempunyai kandungan protein kasar (PK) yang tinggi,

yaitu 27,89%, lemak kasar atau ekstrak eter (EE) sebesar 3,70%, dan serat kasar (SK) sebesar 14,96% (Akbarillah *et al.*, 2008).

Indigofera zollingeriana adalah jenis tanaman leguminosa yang banyak tumbuh di Indonesia karena sifatnya yang tahan kering, tahan genangan air, dan tahan terhadap salinitas (Hassen *et al.*, 2007). Walaupun ketersediaan berlimpah namun terdapat kekurangan dalam bahan baku lokal kandungan serat kasar yang tinggi sehingga kecernaannya rendah. Tingginya kandungan serat kasar menyebabkan rendahnya kecernaan ransum dengan bahan baku lokal. Agar dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai ransum ternak itik, bahan baku lokal seperti *Indigofera zollingeriana* harus dikombinasi dengan bahan baku lokal lain seperti dedak dan jagung kuning terlebih dahulu guna meningkatkan nilai gizi dan kecernaannya.

Penggunaan kombinasi *Indigofera zollingeriana* dengan bahan baku lokal lain seperti dedak padi, dan jagung sesuai kebutuhan diharapkan dapat memberikan dampak positif seperti kandungan serat kasar dapat diminimalisir sehingga meningkatkan kecernaan. Nilai kecernaan yang tinggi pada konsumsi ransum akan meningkatkan pertambahan bobot badan itik pedaging. Berdasarkan hal ini, diharapkan setelah dilakukan penyesuaian kebutuhan ternak pada bahan baku pakan lokal akan meningkatkan kandungan gizi ransum, daya suka, nilai kecernaan dan meningkatkan bobot tubuh.

Menurut Palupi *et al.* (2014) *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan asam amino berupa lisin 1,57 dan metionin 0,43. *Indigofera zollingeriana* yang memiliki kandungan protein tinggi dengan asam amino berupa lisin dan metionin

dibutuhkan ternak unggas untuk pembentukan sel, pembentukan jaringan seperti daging, kulit, dan bulu. Maka dengan penambahan *Indigofera zollingeriana* pada ransum diharapkan dapat menggantikan sumber protein yang sulit didapat, meningkatkan daya suka, meningkatkan konsumsi dan meningkatkan pertambahan bobot tubuh yang nantinya akan berdampak juga terhadap peningkatan bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik Peking.

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot karkas, bobot potong, dan bobot nonkarkas itik Peking.
2. Terdapat persentase terbaik *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot karkas, bobot potong, dan bobot nonkarkas itik Peking.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Itik Peking

Itik Peking adalah itik yang berasal dari daerah China. Setelah mengalami perkembangan di Inggris dan Amerika Serikat, itik ini menjadi populer. Itik Peking dapat dipelihara dilingkungan subtropis maupun tropis. Itik Peking mudah beradaptasi dan keinginan untuk terbang kecil sekali. Umumnya dipelihara secara intensif dengan kolam yang dangkal (Murtidjo, 1996).

Itik Peking termasuk golongan itik pedaging yang mulai populer di Indonesia. Bobot hidup itik Peking dapat mencapai 3--3,5 kilogram pada umur 7--8 minggu. Meskipun itik Peking adalah itik pedaging, pemeliharaannya belum meluas, kemungkinan karena masalah harga saat itik dipasarkan (Anggorodi, 1995).

Tujuan pokok pemeliharaan itik pedaging adalah untuk menghasilkan daging bagi konsumsi manusia. Itik pedaging adalah itik yang mampu tumbuh cepat dan dapat mengubah pakan secara efisien menjadi daging yang bernial gizi tinggi. Itik pedaging harus memiliki konfirmasi dan struktur per dagingan yang baik (Srigandono, 1996).

Berbeda dengan itik petelur, itik pedaging mempunyai badan yang besar dan tubuhnya tidak tegak berdiri, tetapi mendatar atau horizontal, dagingnya juga banyak. Bangsa-bangsa itik termasuk dalam itik Peking, itik Aylesbury, itik Manila, itik Rouaan. Kemungkinan pada masa mendatang, itik Peking akan menjadi populer, terutama untuk membantu pemenuhan gizi masyarakat pedesaan (Rasyaf,1982).

Itik Peking memiliki kepala besar, paruh pendek dan tebal berwarna oranye, mata terlihat liar dan siaga dengan warna agak kebiruan serta memiliki warna bulu putih agak krem (Feily dan Bagus, 2012). Bobot itik jantan dewasa 3,6--4,1 kilogram dan bobot itik betina dewasa 3,1--3,6 kilogram (Matitaputty dan Suryana, 2010), sedangkan menurut (Feily dan Bagus,2012) bobot itik jantan dewasa mencapai 4,5 kilogram dan betina dewasa 4 kilogram. Produksi telur mencapai 116 butir/tahun dan kualitas telur rendah apabila itik Peking mengalami stress, itik Peking memiliki produktivitas tinggi dan efisiensi ransum yang baik (Adzitey dan Huda, 2011) sebaiknya itik diberlakukan dengan lemah lembut untuk meningkatkan produksi (Ensminger, 1980).

2.2 Ransum Itik Pedaging

Ransum merupakan komponen terpenting dalam usaha di bidang peternakan, maka dari itu ternak harus diberikan Ransum dengan jumlah dan kualitas yang sesuai dengan kebutuhannya (Muhammad. *et al.*,2014). Ransum adalah campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik yang diberikan kepada ternak untuk pertumbuhan, perkembangan dan produksi (Muhammad. *et al.*, 2014).

Kandungan nutrisi pada ransum ternak harus seimbang supaya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi secara maksimal (Adeola, 2006).

Komposisi ransum yang baik untuk unggas harus mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral dalam jumlah berimbang serta harus memperhatikan juga kebutuhan sesuai umur ternak (Sinurat, 1999).

Tinggi rendahnya nilai nutrisi ransum tergantung dari kualitas dan kuantitas nutrisi yang terkandung didalamnya serta kesesuaian kandungan energi dan protein dalam ransum sangat dibutuhkan guna mendukung pertumbuhan dan produksi itik secara maksimal (Herdiana *et al.*, 2014). Kebutuhan nutrisi itik berbeda tergantung laju pertumbuhan, komposisi tubuh, fisiologi pencernaan, dan pengeluaran panas tubuh (Murtadho *et al.*, 2017). Pengeluaran panas tubuh pada unggas dapat dilakukan dengan konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi. Berdasarkan SNI (2006), kebutuhan nutrisi itik pedaging disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Itik Pedaging

Kandungan Nutrisi	Fase <i>Grower</i>
Kadar Air (%)	Maks. 14,00
Protein kasar (%)	Min. 14,00
LemakKasar (%)	Maks. 7,00
SeratKasar (%)	Maks. 8,00
Energi Metabolis (kkal/kg)	Min. 2.600
Ca (%)	0,90 - 1,20
P (%)	Min. 0,40

Sumber : Standar Nasional Indonesia (2006)

ransum yang bertekstur basah dapat memudahkan itik dalam proses penelanan dan pengambilan ransum (Arianti dan Ali, 2009). Pemberian ransum kering yaitu dengan memberikan pakan seperti konsentrat secara langsung tanpa ditambahkan

air, cara seperti ini memang terlihat sangat praktis dan lebih aman tidak mudah mengundang bibit penyakit jika frekuensi pemberiannya sedikit (Sudarman, 2010). Pemberian ransum secara basah dapat dengan mudah mengundang bibit penyakit seperti jamur, oleh karena itu frekuensi pemberiannya harus ditingkatkan sebisa mungkin sekali pemberian langsung habis (Ditjendnak dan Keswan, 2014).

2.3 Bobot Potong

Bobot itik Peking pada umur 7--9 minggu berkisar 3 kilogram (Meulen dan Dikken, 2004). Ternak itik yang layak dipotong biasanya berumur 7--8 minggu. Sebelum dipotong itik dipuasakan terlebih dahulu 8--10 jam. Pemuasaan bertujuan agar saluran pencernaan relatif kosong sehingga pada saat diproses karkas tidak terkontaminasi oleh kotoran atau isi saluran pencernaan (Srigandono, 1997).

Pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh faktor bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas ransum, dan lingkungannya Wahyu (1997). Semakin tua umur potong mengakibatkan peningkatan bobot potong. Jenis kelamin yang berbeda juga berpengaruh terhadap bobot potong Matitaputty *et al*, (2011).

Pertumbuhan bobot badan dipengaruhi jenis kelamin, dan umur (Putra, 2015), Menurut North (1984), sumbangan faktor genetik terhadap pertumbuhan lebih kecil daripada faktor lingkungan, maka dalam bidang peternakan dapat diartikan bahwa faktor lingkungan lebih dominan dalam pertumbuhan ternak. Risnajati (2012) juga menyatakan bahwa *strain* berpengaruh tidak nyata terhadap bobot akhir. Selain faktor bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas

ransum, dan lingkungannya serat kasar dalam ransum juga berpengaruh. Seperti yang di nyatakan Sutrisna (2011) bahwa serat kasar 10--20% masih dapat di toleransi oleh itik jantan yang disebabkan kandungan nutrisi elatif sama dan terdapat kontribusi VFA sebagai sumber energi bagi itik.

2.4 Bobot Karkas

Karkas adalah bagian tubuh unggas setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pencabutan bulu dan pengeluaran jerohan, tanpa kepala, leher serta ginjal (SNI,2009). Kandungan protein dalam ransum secara nyata dapat meningkatkan berat karkas (Ramina, 2001). Meulen dan Dikken (2004) juga menyatakan bahwa bobot karkas dipengaruhi oleh nutrisi yang ada seperti protein. Protein dalam ransum yang dikonsumsi akan dipecah dan dirombak di bagian proventikulus dan usus menjadi asam amino (Wahju, 1992). Protein yang dipecah menjadi asam amino akan digunakan untuk pembentukan jaringan otot (NRC, 1994).

Daging tersusun dari sebagian besar otot, lemak, dan urat, sehingga akan berpengaruh dominan pada dada, paha dan sayap yang kemudian berpengaruh terhadap bobot karkas (Yuwanta, 2004). Selain hal tersebut, dapat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum (Purba dan Prasetyo,2014) sehingga kecukupan nutrisi seperti protein, energi, vitamin, dan mineral dari ransum akan berpengaruh terhadap konsumsi ransum dan produktifitas unggas (Ferket dan Gernat,2006). Rata-rata bobot karkas itik peking umur 8 minggu dengan perlakuan protein ransum 16%, 18%, dan 20% yaitu 800,55 gram dan berkisar

antara 701,00 gram -- 883,30 gram (Sari *et al.*, 2013).dan (Scott dan Dean,1991) menunjukkan hasil 3113--3279 gram pada minggu ke 7 dengan perlakuan protein 16,4% -- 17,8%.

2.5 Bobot Nonkarkas

Bagian nonkarkas terdiri dari komponen dalam perut, kaki dan kepala (Meulen dan Dikken, 2004). Besarnya persentase nonkarkas akan mempengaruhi persentase karkas (Amirrudin *et al.*, 2011). Hasil dari nonkarkas itik dipengaruhi oleh bangsa itik dan bentuk fisik bagian nonkarkas seperti bobot kepala yang menyesuaikan dengan kandungan mineral dalam ransum yang dikonsumsi sebagai pendukung pembentukan tulang (Meulen dan Dikken, 2004). Seperti pernyataan Roeswandy (2006) konsumsi ransum juga akan berpengaruh terhadap bobot nonkarkas seperti bulu dan organ dalam. Strukie (1976) juga berpendapat bahwa unggas yang diberi ransum berserat kasar tinggi cenderung memiliki saluran pencernaan yang panjang dan besar.

Kepala serta kaki memiliki hasil dan pengaruh yang sama dengan bobot hidup itik (Murawska, 2012). Besar organ saluran pencernaan dipengaruhi oleh ransum yang dikonsumsi (Armissaputri *et al.*, 2013). Banyaknya ransum yang dikonsumsi menyebabkan pembesaran pada organ dikarenakan peningkatan daya tampung organ pencernaan. Murawska *et al* (2011) juga menatakan bahwa kondisi organ internal seperti gizzard dipengaruhi oleh komposisi dan struktur ransum yang diberikan. Semakin tinggi kandungan serat kasar pada ransum maka

akan semakin berat kerja gizzard sehingga menyebabkan pembesaran ukuran pada gizzard.

Bagian non karkas lainnya seperti paruh dan cakar merupakan bagian yang bersifat menulang, bagian kuku mengandung keratin yang didominasi oleh kandungan kalsium (Suprijatna *et al.*, 2005). Unsur nutrisi yang penting dalam pertumbuhan seperti pada kaki dan kepala yaitu mineral dimana didalamnya terkandung unsur kalsium dan fosfor yang digunakan untuk pembentukan tulang di masa awal pertumbuhan unggas pedaging (Rasyaf, 1992).

2.6 *Indigofera zollingeriana*

Indigofera zollingeriana adalah jenis tanaman leguminosa yang banyak tumbuh di Indonesia karena sifatnya yang tahan kering, tahan genangan air, dan tahan terhadap salinitas (Hassen *et al.*, 2007). Melia (2017) juga menyatakan hasil penelitiannya bahwa tepung pucuk *Indigofera zollingeriana* dapat digunakan di dalam ransum ayam broiler hingga 17,74% tanpa mengganggu kesehatan ayam broiler.

Keunggulan lain tanaman *Indigofera zollingeriana* adalah kandungan taninnya sangat rendah berkisar antara 0,6--1,4 part per milion (jauh di bawah taraf yang dapat menimbulkan sifat anti nutrisi). Rendahnya kandungan tanin ini juga berdampak positif terhadap palatabilitasnya.



Gambar 1. Tanaman *Indigofera zollingeriana*.

Indigofera zollingeriana memiliki produktivitas dan kandungan nutrisi yang tinggi sebagai hijauan pakan ternak. Tepung daun *Indigofera zollingeriana* mengandung protein kasar (PK) sebesar 27,9%, serat kasar (SK) sebesar 15,25%, kalsium (Ca) 0,22%, fosfor (P) 0,18%. Disamping itu mengandung *xanthophyll* dan *karotenoid* seperti yang terdapat pada jagung kuning (Akbarillah *et al.*, 2002) menurut Abdullah (2010) *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan PK sebesar 27,68%; neutral detergent fibre (NDF) 43,56%; acid detergent fibre (ADF) 35,24%.

Indigofera zollingeriana memiliki Kandungan protein yang tinggi (26 -- 31%), selain itu *Indigofera zollingeriana*. Mengandung asam amino berupa lisin 1,57 % dan metionin 0,43 % (Palupi *et al.*, 2014).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada Februari 2018 sampai dengan April 2018 selama 7 minggu di Laboratorium Terpadu, dan analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Nutrisi, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

3.2 Bahan Penelitian

3.2.1 Itik

Itik yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 ekor itik Peking berumur 14 hari tanpa memisahkan jenis kelamin jantan dan betina dengan bobot rata-rata (313 ± 37 gram) dengan koefisien keragaman 8,6%. Itik Peking yang digunakan diproduksi oleh peternak lokal di Desa Sukerejo, Kecamatan Pardasuka, Kabupaten Pringsewu.

3.2.2 Ransum

Ransum yang digunakan pada penelitian ini adalah campuran konsentrat 581, dedak padi, jagung dan *Indigofera zollingeriana* berbentuk *mash* dengan kadar protein kasar (18%) dan energi metabolis (2.876--3.465 kilokalori/kilogram)

sesuai dengan rekomendasi Bulbule (1982), Kebutuhan gizi untuk itik pedaging fase grower dengan kadar protein kasar (18%) dan energi metabolis (2.865--3.306 kilokalori /kilogram). Bahan penyusun ransum terdiri atas konsentrat 581, jagung kuning, dedak, dan *Indigofera zollingeriana*. Nilai nutrisi bahan penyusun ransum penelitian, formulasi ransum penelitian, kandungan nutrisi ransum lokal dan komersial dan susunan ransum perlakuan disajikan pada Tabel 2, 3, 4.

Tabel 2. Nilai nutrisi bahan pakan

Nutrisi Pakan	Bahan pakan			
	Konsentrat 581	Jagung kuning	Dedak padi	<i>Indigofera zollingeria</i>
	-----%-----			
Protein kasar	36,00	5,75	10,71	19,24
Serat kasar	9,00	3,63	5,08	21,85
lemak kasar	2,00	2,32	12,74	6,40
Abu	35,00	1,47	9,20	11,36
Bahan ekstrak tanpa nitrogen	109,00	75,31	53,62	31,21
Ca	10,50*	0,23*	0,08*	0,22**
P	0,50*	0,41*	1,23*	0,18**
Energi metabolis (kkal/kg)	2.800,00*	3.370,00*	3.060,00*	1.600,00**

Sumber : Hasil analisis proksimat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2018)

* : Fathul *et al.* (2015)

** : Akbarillah *et al.* (2010)

Tabel 3. Ransum perlakuan

Bahan pakan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
	-----%-----				
Konsentrat					
581	36,5	35,5	35,0	34,5	32,0
Jagung	37,5	40,0	44,0	48,5	43,0
Dedak	26,0	20,5	13,0	5,0	9,0
Indigofera	0	4,0	8,0	12,0	16,0

Tabel 4. Kandungan nutrisi ransum

Nutrien	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
	-----%-----				
Protein kasar	18,08	18,05	18,06	18,05	18,03
Serat kasar	5,97	6,56	7,16	7,74	8,39
Lemak kasar	4,91	4,51	3,89	3,22	3,81
Ca	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17
P	0,48	0,42	0,35	0,28	0,31
Energi metabolis (kkal/kg)	3.081,35	3.033,30	2.988,60	2.945,45	2.876,50

Sumber : Hasil perhitungan berdasarkan analisis proksimat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2018)

Kebutuhan nutrisi itik umur 1--7 minggu menurut Sinurat (2000), 17--20%

protein kasar dan 2.700--3.100 (kilokalori/kilogram) energi metabolis sesuai

dengan ransum penelitian.

Pencampuran ransum perlakuan meliputi bahan baku lokal dilakukan dengan cara mencampurkan bahan yang jumlahnya sedikit seperti dedak, Selanjutnya bahan yang lebih banyak yaitu jagung, dan indigofera. Kemudian ransum perlakuan dicampur dengan pakan konsentrat hingga homogen.

3.2.3 Air minum

Air minum yang digunakan dalam penelitian ini berupa air sumur yang diberikan secara *ad libitum*. Pemberian air minum dilakukan pada pagi dan sore hari.

3.3 Alat penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang postal ukuran 50x50 sentimeter, timbangan digital kapasitas 3 kilogram, timbangan kapasitas 5 kilogram, dan timbangan gantung kapasitas 100 kilogram untuk menimbang pakan, tempat pakan 20 buah, tempat minum 20 buah, termohigrometer, peralatan kebersihan, terpal untuk tempat mengaduk pakan, sekop, peralatan analisis proksimat, ember, gelas ukur digunakan untuk mengukur pemberian air minum, timbangan elektrik dengan ketelitian 0,01 sebanyak 1 buah, kompor, panci, nampan dan pisau untuk pemrosesan karkas, dan nonkarkas serta alat tulis untuk mencatat data.

3.4 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 5 perlakuan 4 ulangan. Masing-masing ulangan terdiri atas 1 ekor itik.

Adapun perlakuan yang digunakan yaitu

R0 : ransum kontrol;

R1 : ransum dengan tepung *Indigofera zollingeriana* 4%;

R2 : ransum dengan tepung *Indigofera zollingeriana* 8%;

R3 : ransum dengan tepung *Indigofera zollingeriana* 12%.

R4 : ransum dengan tepung *Indigofera zollingeriana* 16%.

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Persiapan kandang

Tahapan persiapan kandang meliputi :

- a. membersihkan lantai kandang dengan menggunakan air dan sikat;
- b. membuat kandang dari sekat dengan ukuran 50x50 sentimeter sebanyak 20 petak;
- c. mengapur dinding, tiang kandang, dan lantai kandang;
- d. menyemprot kandang dengan desinfektan;
- e. mencuci peralatan kandang (tempat pakan dan minum);
- f. setelah kandang kering, lantai kandang kemudian dilapisi dengan sekam setebal 5--6 sentimeter, dan dilapisi koran. Tata letak percobaan dapat dilihat pada Gambar 2.

R2U4	R3U3	R1U2	R3U2	R4U3	R4U1	R1U3	R3U1	R2U1	R0U1
R0U3	R1U3	R2U2	R0U2	R0U4	R1U1	R4U4	R3U4	R2U3	R4U2

Gambar 2. Tata letak kandang penelitian

3.5.2 Tahap pelaksanaan

Saat *day old duck* (DOD) datang yang dilakukan adalah memindahkan DOD dari box ke kandang yang sudah dilengkapi dengan lampu bohlam 5 watt sebagai

pemanas yang menghasilkan suhu rata-rata 30--34°C, lalu memberikan ransum dan minum. Saat itik umur 14 hari dilakukan penimbangan terlebih dahulu menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan bobot tubuh awal, kemudian dimasukkan ke dalam 20 petak kandang percobaan yang telah dipersiapkan dan setiap petak terdiri dari 1 ekor itik. Selanjutnya diberikan air minum dan ransum secara *ad libitum*. Konsumsi ransum dihitung setiap minggu. Selain itu, juga diukur suhu dan kelembaban lingkungan kandang setiap hari, yaitu pada pukul 07.00 WIB, 12.00 WIB dan 20.00 WIB. Suhu dan kelembapan lingkungan kandang diukur menggunakan *thermohygrometer* yang diletakkan di dalam kandang.

Saat umur 7 minggu itik dipanen, itik dipuaskan terlebih dahulu selama 6 jam selanjutnya ditimbang untuk mengetahui bobot hidupnya. Setiap petak, diambil sampel sebanyak 1 ekor. Selanjutnya dilakukan pemotongan dengan metode Kosher yaitu dengan memotong *vena jugularis*, *arteri karotis*, *esophagus*, dan *trachea*. Kemudian, dilakukan penimbangan untuk pengambilan data peubah bobot potong selanjutnya dilakukan perendaman dalam air hangat dengan suhu 65--80°C selama 15--30 detik. Setelah itu, dilakukan pembersihan bulu dan organ dalam beserta isi saluran pencernaan dikeluarkan, dipotong bagian kepala, kaki, leher, dilanjutkan dengan penimbangan pengambilan data peubah bobot karkas, dan bobot nonkarkas (kepala, kaki, dan organ dalam yang telah dibersihkan).

3.6 Peubah yang diamati

3.6.1 Bobot potong (gram)

Bobot Potong adalah pemotongan itik Peking umur 7 minggu yang telah dipuasakan selama 8 jam sebelum dikarkas lalu diukur menggunakan timbangan berkapasitas 5 kilogram.

3.6.2 Bobot karkas (gram)

Bobot karkas adalah itik Peking kosong hasil prosesing tanpa kepala, kaki, dan organ dalam diukur menggunakan timbangan berkapasitas 5 kilogram.

3.6.3 Bobot nonkarkas (gram)

Bobot nonkarkas adalah bobot bagian kepala, kaki bagian ceker, dan organ dalam yang sudah dibersihkan kemudian diukur menggunakan timbangan berkapasitas 5 kilogram.

3.7 Analisis data

Data yang diperoleh dilakukan analisis ragam. Apabila setelah dilakukan analisis ragam diperoleh hasil yang berbeda nyata maka dilakukan uji beda nyata terkecil (BNT) dengan taraf nyata 5%.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. pemberian tepung *Indigofera zollingeriana* dalam ransum seluruh perlakuan yang diberikan ke itik Peking dari umur 2 -- 7 minggu dengan persentase 0%, 4%, 8%, 12%, dan 16% tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas.
2. Penggunaan tepung *Indigofera zollingeriana* sampai batas 16% dapat meningkatkan bobot potong, hingga $1.242,50\pm 188,25$ gram, bobot karkas $705,00\pm 110,69$ gram, dan bobot nonkarkas itik Peking $340,75\pm 32,51$ gram.

5.2 Saran

Penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan pemberian persentase 0%, 4%, 8%, 12%, dan 16% tepung *Indigofera zolingeriana* terfermentasi dengan kandungan protein ransum 18%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah L. 2010. Herbage production and quality of shrub *Indigofera* treated by different concentration of foliar fertilizer. *Media Peternakan*. 32:169--175
- Adeola, O., 2006. Amino acid digestibility of corn, pearl millet, and sorghum for white Pekin ducks, *Anas platyrinchos domesticus*. *J. Poult. Sci.*, 43: 357--364
- Adzitey, F., G.A. Teye and M.M Dinko. 2011. Pre and Post-Slaughter Animal Handling by Butchers in the Bawku municipality of the Upper East Region of Ghana. *Livestock Research For Rural Development* 23:2011
- Adzitey, F. and N. Huda. 2011. Meat eating quality. *Pakistan. Vet J*, 32: 30.
- Akbarillah, T., D. Kaharuddin dan Kusisiyah. 2002. Kajian Tepung Daun *Indigofera* sebagai Suplemen Pakan terhadap Produksi dan Kualitas Telur. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Amiruddin, B. N. K., Sudiyono dan Ratriyanto, A. 2011. Pengaruh suplementasi lisin terhadap karakteristik karkas itik lokal jantan umur sepuluh minggu. *Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Sains Peternakan*. 9: 15--19
- Amrullah, I.K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Arianti dan A. Ali. 2009. Performans itik pedaging (lokal x peiking) pada fase starter yang diberi pakan dengan persentase penambahan jumlah air yang berbeda. *Jurnal Peternakan* 6 : 71--77
- Armissaputri, N.K., Ismoyowati dan S. Mugiyono. 2013. Perbedaan bobot dan persentase bagian-bagian karkas dan nonkarkas pada itik lokal (*Anas platyrinchos*) dan itik Manila (*Cairina moschata*). *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1: 1086 --1094
- Anggorodi, R. 1995. *Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Mutakhir*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.

- Bulbule, V.D. 1982. Feeding Laying Duck. In: Poltry International, 21:24--28
- Dirjennak dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian, 2014. Statistik
Pernakan Dan Kesehatan Hewan. Diakses pada tanggal 16 juli 2017
- El-Sayed, El., Y. Mona, and U. E. Mahrous. 2013. Influence of over feeding on
productive performance traits, foie gras production, blood parameters, internal
organs, carcass traits, and mortality rate in two breeds of duck. Int. J of Anim
and Vet Sci. 7: 220--226
- Ensminger, M. E. 1980. Feed Nutrition Complete. The Ensminger Publishing
Company. Clovis. California.
- Fathul. F., N. Purwaningsih, Liman, dan S. Tantalo. 2015. Bahan Pakan dan
Formulasi Ransum. Universitas Lampung. Lampung
- Feily dan Bagus. 2012. 40 Hari Panen Itik Raja, Itik Pedaging Unggul. Agromedia
Pustaka. Jakarta
- Ferket, P.R. dan A.G. Gernat. 2006. Factors that affect feed intake of meat birds.
Int.J. Poult. Sci. 5:905--911
- FitaSeptina Sari, Roesdiyanto, dan Ismoyowati. 2013. Pengaruh penggunaan
Azollamcrophylla dan *Lemnapolyrhiza* dalam pakan itik Peking pada level
protein yang berbeda terhadap bobot dan persentase karkas dan bagian –
bagian karkas. Jurnal Ilmiah Peternakan. 1: 914--923
- Hassen, A., N. F.G. Rethman., Van Niekerk., T. J. Tjelele. 2007. Influence of
season/year and species and chemical composition and *in vitro* digestibility
of five Indigofera accessions. Anim. Feed Sci. Technol. 136: 312--322.
- Herdiana, R. M., Y. M. R. Dewanti dan Sudiyono. 2014. Pengaruh Penggunaan
Ampas Kecap dalam Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian,
Konversi Pakan, Rasio Efisiensi Protein, dan Produksi Karkas Itik Lokal
Jantan Umur 8 Minggu. Bul. Peternakan. 38: 157--162
- Lewis, P., T. Moris. 2006. Poultry lighting the theory and practice. Northcot,
Hampshire. J of Anim Sci. 144: 377--378
- Matitaputty dan Suryana, 2010. Karakteristik Daging Itik dan Permasalahan serta
Upaya Pencegahan Off-Flavor Akibat Oksidasi Lipida. Wartazoa.
Banjarbaru. Ambon
- Matitaputty, P. R. 2002. Upaya Memperbaiki Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan
Mandalung melalui Fortifikasi Pakan dengan Imbuhan Pakan Avilamisina.
Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Matitaputty P.R, Noor, Hardjosworo, dan Wijaya. 2011. Performa, persentase karkas dan nilai heterosis itik Alabio, cihateup dan hasil persilangannya pada umur delapan minggu. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 16: 90--97
- Melia, A. S. 2017. Penggunaan tepung pucuk *Indigofera zolingeriana* sebagai pengganti bungkil kedelai dalam ransum dan pengaruhnya terhadap kesehatan ayam broiler. *Jurnal Peternakan*. 3 : 2599--1736
- Muhammad. N, E. Sahara, S. Sandi, F. Yosi. 2014. Pemberian ransum komplit berbasis bahan local fermentasi terhadap konsumsi, penambahan bobot badan dan berat telur itik local Sumatra Selata. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.3 : 20--27
- Murawska D, Kleczek, Wawro, Michalik. 2011. Age-related changes in the percentage content of edible and non-edible components in broiler chickens. *Asian-Australasia j of Anim Sci*. 24: 532--539
- Murtidjo, B.A., 1996. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius, Yogyakarta.
- Murtadho, Heru. S, Kismiati. dan D, Sunarti. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Kering dan Basah yang Disuplementasi Probiotik terhadap Performa Itik Peking Umur 3--8 Minggu. Undergraduate Thesis, Fakultas Peternakan & Pertanian Undip.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 3th. Ed. The Avi Publishing Co. Inc Westport. Conecticut.
- National Research Council (NRC). 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. The 9 th ed. National Academic, Washington D.C
- Palupi, R., Abdullah, Astuti, dan Sumiati. 2014. Potensi dan pemanfaatantepung pucuk *Indigofera sp*. Sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*.19:210--219
- PurbadanPrasetyo,2014.Respon Pertumbuhan dan Produksi Karkas Itik Pedaging EPMP terhadap Perbedaan Kandungan Serat Kasar dan Protein dalam Pakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Putra, A. 2015. Persentase dan kualitas karkas itik Cihateup-Alabio (ca) pada umur pemotongan yang berbeda. Vol. 03. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ramina, I.K. 2001. Suplementasi Probiotik dalam Ransum Berprotein Rendah terhadap Bobot dan Komposisi Fisik Karkas. Karya Ilmiah. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Denpasar.
- Rasyaf, M.1982. *Beternak Itik*. Kanisius. Yogyakarta.

- Rasyaf, M. 1992. Memelihara Ayam Buras. Kanisius, Yogyakarta.
- Risnajatni, D. 2012. Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler. Sains Peternakan. 10 : 11--14
- Roeswandy, 2006. Pemanfaatan lumpur sawit fermentasi *aspergillus niger* dalam ransum terhadap karkas itik Peking umur 8 minggu. Jurnal Agribisnis Peternakan. 2: 62--66
- Scott, M. L. And W. F. Dean, 1991 Nutrition and Management of Duck, M. L. Scott of Ithaca, Ithaca.
- Sinurat, A.P. 1999. Recent development on poultry nutrition and feed technology and suggestions for topics of researches. Indones. Agric. Res. Dev. J. 21: 37--45
- Sinurat, A. P. 2000. Penyusunan Ransum Ayam Buras dan Itik. Pelatihan Proyek Pengembangan Agribisnis Peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta, 20 Juni 2000.
- Srigandono, B. 1996. Beternak Itik Pedaging. PT. Trubus Agriwudya, Ungaran.
- Srigandono. 1997. Ilmu Unggas Air. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Standar Nasional Indonesia. 2006. Pakan Itik Dara (*Duck Grower*). Badan Standar Nasional. SNI 01-3909-2006.
- Standar Nasional Indonesia. 2009. Mutu Karkas dan Daging Ayam. Badan Standar Nasional. SNI 3924;2009.
- Sturkie RD. 1976. Avian Physiology. 3rded. New York (USA): Springer Verlag.
- Sudarman. 2010. Panduan Budidaya dan Usaha Ternak Itik. Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan P. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Cetakan ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutrisna, R. 2011. Penggunaan beberapa tingkat serat kasar dalam ransum itik jantan sedang bertumbuh. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. 11 : 112--118
- Tarigan A, L. Abdullah., S.P. Ginting., I.G. Permana. 2010. Produksi dan komposisi nutrisi serta pencernaan in vitro *Indigofera sp* pada interval dan tinggi pemotongan berbeda. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 15;188--195

- Tillman, A. D. 1991. Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Van Der Muelen, S.J. and G.D. Dikken. 2004. Duck Keeping in the Tropics. Second Edition. Agromisa foundation. Wageningen. Netherland.
- Wahju,J. 1997. Ilmu Nutrisi Ternak Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Yuwanta, T. 2004. Dasar Ternak Unggas. Kanisius. Yogyakarta.