

**PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN BAWANG PUTIH
(*Allium sativum*) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE LEMAK
ABDOMINAL, KADAR LEMAK DAN KADAR PROTEIN
DAGING ITIK LOKAL JANTAN**

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Jurusan/Program Studi Produksi Ternak



**Diajukan oleh :
Dodit Eko Prasetyo
H 0505022**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2010

PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN BAWANG PUTIH

**(*Allium sativum*) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE LEMAK
ABDOMINAL, KADAR LEMAK DAN KADAR PROTEIN
DAGING ITIK LOKAL JANTAN**

**yang dipersiapkan dan disusun oleh
DODIT EKO PRASETYO
H0505022
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal :
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Susunan Tim Penguji**

Utama

Anggota I

Anggota II

**Ir. Sudiyono, MS
NIP. 19590905 198703 1 001**

**Ir. Pudjo Martatmo,MP
NIP. 19480110 198003 1 001**

**Sigit Prastowo, S.Pt.,M.Si
NIP. 19791224 200212 1 002**

**Surakarta,
Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian**

Dekan

**Prof. Dr. Ir. H Suntoro, MS
NIP. 19551217 198203 1 003**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allâh SWT atas segala karunia Kasih dan Sayang-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan pembuatan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Rosulullah Muhammad SAW.

Penulis menghaturkan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Program Studi Produksi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ir. Sudiyono, MS selaku pembimbing utama dan Ir. Pudjo Martatmo, MP selaku pembimbing pendamping atas kesabarannya membimbing dan mengarahkan penulis.
4. Bapak Sigit Prastowo, S.Pt.M,Si selaku dosen penguji (terimakasih atas pengarahannya).
5. Ibuku dan ayahku tersayang yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa.
6. Teman-teman angkatan 2005 yang telah memberikan semangat perjuangan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas doa, semangat, kasihsayang dan cintanya.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan sempurnanya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membacanya. Amin.

Surakarta, juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
<i>SUMMARY</i>	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Itik Lokal Jantan	4
B. Manajemen Pemberian Pakan	5
C. Bawang Putih	5
D. Lemak Daging dan Lemak Abdominal.....	6
E. Kadar Protein Daging.....	7
HIPOTESIS	8
III. METODE PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Bahan dan Alat Penelitian	9
C. Persiapan Penelitian	12
D. Cara Penelitian	12
E. Cara Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Bobot Potong	15
B. Persentase Lemak Abdominal Terhadap Bobot Potong.....	16

C. Kadar Lemak Daging	18
D. Kadar Protein Daging	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kebutuhan Nutrien Itik Umur 8 - 12 Minggu	9
2.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Untuk Ransum Perlakuan (BK%).....	10
3.	Susunan Ransum dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan	10
4.	Rata-Rata Bobot Potong Itik Lokal Jantan Selama Penelitian (g/ekor)	15
5.	Rata-rata Persentase Lemak Abdominal Terhadap Bobot Potong Itik Lokal Jantan (%).....	16
6.	Rata-rata Kadar Lemak Daging Itik Lokal Jantan (%).....	18
7.	Rata-rata Kadar Protein Daging Itik Lokal Jantan (%)	19

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Sintesis asam lemak dari asetil Ko-A.....	17
2	Pembentukan zat aktif yang terkandung dalam bawang putih.....	18
3	Tahap pertama biosintesis kolesterol menghasilkan asam mevalonat dari asetil Ko-A.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Denah Kandang Itik Lokal Jantan.....	26
2.	Data Penelitian	27
3.	Analisis Variansi Bobot Potong Itik Lokal Jantan (g/ekor).	28
4.	Analisis Variansi Persentase Lemak Abdominal Terhadap Bobot Potong (%).	30
5.	Analisis Variansi Kadar Lemak Daging Itik Lokal Jantan (%).	32
6.	Analisis Variansi Kadar Protein Daging Itik Lokal Jantan (%).	34
7.	Tabel Konsumsi Itik Lokal Jantan Selama Penelitian (g/ekor).	36
8.	Hasil Analisis Ca dan P Bahan Pakan	37
9.	Hasil Analisis Proksimat Bahan Pakan.	38
10.	Hasil Analisis N Daun Bawang	39
11.	Hasil Analisis Proksimat Daun Bawang Putih.	40
12.	Label P.T Japfa Comfeed Indonesia.	41
13.	Bobot Itik Umur 12 Minggu Saat Penelitian.	42

**PENGARUH SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN BAWANG PUTIH
(*Allium sativum*) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE LEMAK
ABDOMINAL, KADAR LEMAK DAN KADAR PROTEIN DAGING
ITIK LOKAL JANTAN**

**Dodit Eko Prasetyo
H 0505022**

RANGKUMAN

Ternak itik merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan masyarakat akan pangan yang bergizi. Daging itik yang alot, kenyal, berbau anyir dan berlemak serta berkolesterol tinggi kurang diminati oleh konsumen. Daun bawang putih memiliki kandungan fitokimia yang berfungsi untuk menurunkan lemak, kolesterol dan meningkatkan protein daging itik, sehingga cocok untuk feed additif itik lokal jantan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi tepung daun bawang putih (*Allium sativum*) terhadap persentase lemak abdominal, kadar lemak daging dan kadar protein daging itik lokal jantan. Penelitian ini bertempat di Kandang Percobaan Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta Di Jatikuwung, Kecamatan Gondang Rejo, Kecamatan Karanganyar selama empat minggu yaitu pada tanggal 5 Desember 2009-2 Januari 2010 dengan menggunakan 80 itik lokal jantan umur delapan minggu.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan lima perlakuan dan dua ulangan. Setiap ulangan terdiri dari empat ekor itik, data yang diperoleh di analisa dengan analisis variansi. Jika terdapat perbedaan antar perlakuan maka diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT). Peubah yang diamati adalah bobot potong, persentase lemak abdominal, kadar lemak daging, dan kadar protein daging.

Ransum yang digunakan adalah jagung kuning, bekatul, konsentrat BR 1 dari PT. Japfa Comfeed, top mix dan tepung daun bawang putih (TDBP). Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan yaitu P0 (ransum basal tanpa TDBP), P1(ransum basal + 2 persen TDBP), P2 (ransum basal + 4 persen TDBP), P3 (ransum basal + 6 persen TDBP) dan P4 (ransum basal + 8 persen TDBP). Ransum diberikan dua kali sehari dan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari 5 macam perlakuan yaitu P0, P1, P2, P3, P4 berturut-turut untuk bobot potong yaitu 1388,5; 1405,5; 1420; 1456,5; 1411 gram, bobot lemak abdominal 1,37; 0,99; 0,85; 0,66; 0,78 persen, kadar lemak daging 2,27; 1,81; 1,45; 1,30; 1,46 persen dan kadar protein daging 4,47; 4,75; 5,92; 6,20; 5,36 persen. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa suplementasi TDBP dalam ransum sampai taraf enam persen dapat menurunkan persentase lemak abdominal, kadar lemak daging dan meningkatkan kadar protein daging.

Kata kunci : ransum, bawang, abdominal, protein, itik.

**THE EFFECT OF GARLIC LEAF (*Allium sativum*) MEAL
SUPPLEMENTATION IN THE DIET TO ABDOMINAL
FAT PERCENTAGE, FAT AND PROTEIN CONTENT
OF MEAT LOCAL MALE DUCK**

**Dodit Eko Prasetyo
H 0505022**

SUMMARY

Duck farming was one of the alternatives that can be used to support nutritious food in the need of society. Duck tough, flexible, ranncid, fatty, high cholesterol and less preferable for consumers. Garlic leaf had phitochemical that have funtion to reduce fat, cholesterol and can increase protein of duck, so it was appropriated for local male feed duck additives.

This research was conducted to determine the effect of garlic leaf (*Allium sativum*) meal supplementation of against abdominal fat percentage, fat content of meat and meat protein content of local male duck. This research held in a mini farm located at Jatikuwung Village, Gondangrejo, District of Karanganyar. Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University. This reseach done during the fourth weeks on Desember 5th 2009 - January 2th 2010 with 80 local male ducks the two months old.

The experimental design used Completely Randomized Design (CRD) with one way classification consists of five treatments, two replication and each replication us four ducks. The data were analyzed with analysis of variance. If there were have significant different, then further tested by Duncan Multiple Range Test (DMRT). Variables that researched were slaughter weight, abdominal fat percentage, fat content of meat, and protein content of meat.

Rations used yellow corn, rice bran, concentrates BR 1 from PT. Japfa Comfeed, top mix and garlic leaf meal (GLM). This research used five treatment, they are P0 (basal ration without garlic leaf meal), P1 (basal diet + 2 percent garlic leaf meal), P2 (basal diet + 4 percent garlic leaf meal), P3 (basal diet + 6 percent

garlic leaf meal) and P4 (basal ration + 8 percent garlic leaf meal). Ration was given twice in one day and water were given by ad libitum.

The results of research showed that an average of five kinds of treatment that is P0, P1, P2, P3, P4 respectively to slaughter weight of 1388,5; 1405,5; 1420; 1456,5; 1411 gram, abdominal fat were 1,37; 0,99; 0,85; 0,66; 0,78 percent, meat fat content 2,27; 1,81; 1,45; 1,30; 1,46 percent and meat protein content 4,47; 4,75; 5,92; 6,20; 5,36 percent. From the analysis concluded that garlic leaf meal supplementation in ration to 6 percent decrease effect on slaughter weight, abdominal fat content, fat content of meat and increased the protein content of meat.

Key words: rations, garlic, abdominal, protein, duck.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ternak itik merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan masyarakat akan pangan yang bergizi. Hasil produksi utama dari ternak itik adalah telur dan daging. Daging merupakan salah satu hasil ternak yang hampir tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dan merupakan bahan pangan yang sangat bermanfaat bagi manusia karena mengandung nutrisi yang cukup tinggi, asam-asam aminonya lengkap dan esensial untuk proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh (Soeparno, 1998).

Karakteristik daging itik yaitu dagingnya alot atau kenyal, berbau anyir serta berlemak tinggi. Kandungan gizi daging itik yaitu protein 21,4 persen, lemak 8,2 persen dan energi 159 kkal/100g (Srigandono, 1997). Daging itik yang mengandung lemak dan kolesterol tinggi kurang diminati oleh konsumen karena dapat menyebabkan suatu penyakit seperti hiperkolesterolemia, hiperglikemia, penyakit jantung serta stroke.

Bawang putih atau "Garlic" termasuk salah satu jenis sayuran umbi yang sudah lama dikenal dan ditanam di berbagai negara di dunia. Berdasarkan data hasil survei produksi tanaman sayuran di Indonesia (Biro Pusat Statistik, 1991), areal panen bawang putih nasional pada tahun 1991 seluas 21.126 hektar dengan produksi 133.874 ton atau rata-rata 6.336 ton/hektar dan sisanya berupa limbah. Daun bawang putih merupakan limbah karena tidak dikonsumsi oleh masyarakat. Daun bawang putih mengandung senyawa fitokimia yaitu *allicin* yang berfungsi untuk menurunkan lemak serta kolesterol, sehingga berpotensi sebagai *feed additive* untuk pakan ternak. (Rukmana, 1995).

Bawang putih serta daunnya ternyata berperan dalam mengatasi berbagai keadaan seperti hiperkolesterolemia, hiperglikemia, dan hipertensi (Arcana, 1992). Menurut Karyadi (1997), bawang putih beserta daunnya mengandung senyawa fitokimia, yaitu suatu zat kimia alami yang terdapat

dalam tumbuhan atau tanaman yang mempunyai fungsi faali luar biasa. Jenis fitokimia yang dikandung oleh tanaman bawang putih adalah *allicin* yang mempunyai fungsi sebagai antimikroba dan antioksidan. *Allicin* merupakan senyawa yang dapat membuat darah merah lebih licin dan tidak menggumpal sehingga mampu mencegah penumpukan deposit lemak di dinding pembuluh darah. Selain *allicin*, fitokimia yang terdapat dalam bawang putih ialah *scordinin*. *Scordinin* mampu meningkatkan perkembangan tubuh karena *scordinin* mampu bergabung dengan protein dan menguraikannya (Syamsiah dan Tajudin, 2003).

Salah satu cara untuk meningkatkan minat konsumen terhadap daging itik dengan mengupayakan penurunan kadar lemak dan meningkatkan kadar protein daging itik yaitu salah satunya dengan penambahan tepung daun bawang putih.

Berdasarkan hal di atas dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi tepung daun bawang putih dalam ransum terhadap persentase lemak abdominal, kadar lemak daging, dan kadar protein daging itik lokal jantan.

B. Perumusan Masalah

Daging itik yang berlemak dan berkolesterol tinggi kurang diminati oleh konsumen karena dapat menimbulkan suatu penyakit seperti hiperkolesterolemia, hiperglikemia, jantung serta strok.

Daun bawang putih mengandung senyawa fitokimia yaitu *allicin* yang mempunyai fungsi sebagai antimikroba, antioksidan dan dapat menurunkan kolesterol dan lemak dalam tubuh, serta *scordinin* dapat berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan karena mampu mengikat protein dan menguraikannya dalam tubuh.

Salah satu cara untuk meningkatkan minat konsumen terhadap daging itik yaitu dengan cara menurunkan kadar lemak dan meningkatkan kadar protein daging dengan menambahkan tepung daun bawang putih kedalam ransum itik.

Berdasarkan hal di atas maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi tepung daun bawang putih (*Allium sativum*) dalam ransum terhadap persentase lemak abdominal, kadar lemak daging dan kadar protein daging itik lokal jantan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh suplementasi tepung daun bawang putih dalam ransum terhadap persentase lemak abdominal, kadar lemak daging dan kadar protein daging itik lokal jantan.
2. Mengetahui jumlah level tepung daun bawang putih dalam ransum yang dapat memberikan kualitas paling baik terhadap persentase lemak abdominal, kadar lemak daging dan kadar protein daging itik lokal jantan

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Itik Lokal Jantan

Itik termasuk dalam unggas air (*water fowl*) dan merupakan spesies hewan bersayap, yang secara taksonomi termasuk dalam :

Kelas : *Aves*
Ordo : *Anatidae*
Sub famili : *Anatinae*
Tribus : *Anatine*
Genus : *Anas*

itik menghasilkan produk atau jasa yang bermanfaat serta menguntungkan bagi kehidupan manusia (Srigandono, 1997).

Itik lokal di Indonesia sebagian besar merupakan itik *Indian runner* yang terkenal sebagai penghasil telur yang mempunyai karakteristik bentuk badan seperti botol, berdiri tegak dan mampu berjalan jauh (Srigandono, 1997). Jenis itik yang termasuk *Indian runner* menurut Whendrato dan Madyana (1992) adalah itik Tegal, itik Mojosari, itik Bali dan itik Alabio. Itik Mojosari memiliki ciri fisik bentuk bulat panjang, berdiri tegak lurus seperti botol, warna kaki dan paruh hitam, warna bulu umumnya coklat kehitaman, produksi telur setiap tahunnya ± 238 butir, berat telur ± 69 gram, warna kerabang telur kuning kehijauan (Supriyadi, 2009).

Jumlah anak itik jantan hasil penetasan sekitar 50 %, sementara yang di pakai sebagai pejantan hanya sedikit sehingga lebih cocok digunakan sebagai pedaging. Jenis itik yang cenderung dipilih untuk di pelihara sebagai penghasil daging adalah itik Jawa (Tegal / Mojosari) karena bibitnya yang masih DOD mudah didapat dan murah harganya. Perbandingan harga meri jantan adalah separuh harga dari meri betina (Marhijanto dan Antoni, 1996).

B. Manajemen Pemberian Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor penting yang harus di perhatikan dalam budidaya peternakan agar performan di antaranya berupa produksi dapat tercapai sesuai dengan lama pemeliharaan. Penggunaan pakan berkualitas tinggi merupakan peluang yang besar terhadap pertumbuhan ternak unggas (Rosidi *et al.*, 1998).

Pemberian pakan pada unggas dikenal ada dua macam yaitu *full feeding* dan *restricted feeding*. *Full feeding* adalah suatu cara pemberian pakan secara *adlibitum* yang memungkinkan unggas mengkonsumsi pakan yang di inginkan tanpa ada pembatasan, sedangkan *restricted feeding* adalah cara pemberian pakan secara terbatas untuk kebutuhan minimum (Ewing, 1963).

Peternak itik di Mojosari pada musim kemarau memberikan pakan sebanyak 20 kg/ 100 ekor itik dengan perbandingan 15 kg bekatul, 2 kg konsentrat dan 3 kg jagung. Pada musim hujan jagung di berikan dalam jumlah yang lebih banyak, bertujuan untuk menambah asupan energi yang menjaga kehangatan tubuh itik. Komposisi pada musim penghujan 10 kg bekatul, 3 kg konsentrat, 7 kg jagung (Suharno dan Amri, 1996).

C. Bawang Putih

Menurut Rukmana (1995) bahwa dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) tanaman bawang putih di klasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i> (tumbuh-tumbuhan).
Divisi	: <i>Spermatophyte</i> (tumbuhan berbiji)
Sub-divisi	: <i>Angiospermae</i> (berbiji tertutup).
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i> (biji berkeping satu).
Ordo	: <i>Liliales</i> (liliflorae)
Famili (suhu)	: <i>Liliales</i>
Genus (marga)	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium sativum</i> L.

Pada tanaman bawang putih terdapat batang semu yang berada di atas permukaan tanah, tersusun pelepah daun yang saling menutupi satu sama lain. Batang semu ini dapat mencapai ketinggian hingga 30 cm. Daun bawang putih bentuknya pipih, rata, agak melipat dan arahnya membujur. Tiap batang tanaman bawang putih berdaun 10 helai atau lebih. Komposisi dan kandungan gizi dalam setiap 100 gram bawang putih ialah protein 7 gram, lemak 0,3 gram, karbohidrat 24,10 gram dan serat 1,10. Serta pada daunnya yaitu protein 2,1 gram, lemak 0,5 gram, karbohidrat 9 gram dan serat 1,5 gram (Rukmana, 1995)

Adanya senyawa fitokimia pada daun bawang putih, senyawa *allinase* akan memicu perubahan komponen prekursor menjadi komponen sulfur dan hal inilah yang kemudian dilaporkan berkhasiat dapat memacu pertumbuhan (Wijaya, 1997). *Scordinin* berperan sebagai enzim pertumbuhan dalam proses germinasi (pembentukan tunas) dan pengeluaran akar bawang putih. *Scordinin* diyakini dapat memberikan atau meningkatkan perkembangan tubuh. Hal ini disebabkan kemampuan bawang putih dalam bergabung dengan protein dan menguraikannya, sehingga protein tersebut mudah di cerna oleh tubuh (Syamsiah dan Tajudin, 2003).

D. Lemak Daging dan Lemak Abdominal

Itik setelah mendekati dewasa tubuh peningkatan bobot badan dan penambahan daging akan menurun dibandingkan saat fase pertumbuhan. Pertumbuhan tulang hampir tidak ada sedangkan pertumbuhan lemak semakin meningkat (Wella, 1986) yang disitasi oleh Saloko (1994). Perlemakan merupakan penimbunan energi yang tidak digunakan dan disimpan pada jaringan tubuh dalam bentuk depot lemak (Soeparno, 1998).

Perlemakan dalam tubuh ternak merupakan lemak *intramuscular*, lemak *abdominal* dan lemak *visceral*. Energi yang sebagian besar di dalam tubuh ternak tersimpan di dalam depot lemak, termasuk lemak otot yang disebut lemak *intramuscular* (Soeparno, 1998). Lemak yang terdapat dalam tubuh ternak berasal dari lemak, karbohidrat dan protein dalam ransum. Sebagian

lemak, karbohidrat dan protein ransum yang telah di cerna dan di absorpsi masuk tubuh, bila sampai kelebihan akan di ubah menjadi lemak dan disimpan sebagai lemak tubuh (Gunawan, 1999). Lemak *abdominal* adalah lapisan lemak yang terdapat di sekitar *gizzard* dan lapisan antara otot *abdominal* dan usus (Soeparno, 1998), dan disekitar anus (Maria, 2000). Lemak *abdominal* di deposisi lebih cepat dari lemak karkas.

E. Kadar Protein Daging

Protein adalah senyawa organik kompleks yang memiliki berat molekul tinggi, mengandung unsur Carbon (C), Hidrogen (H), Oksigen (O), Nitrogen (N), Sulfur (S) dan Pospor (P). Protein dibutuhkan untuk memperbaiki jaringan, pertumbuhan jaringan baru, sumber energi, sintesis enzim dan sintesis hormon-hormon tertentu (Anggorodi, 1985). Protein merupakan penyusun utama selain air dari setiap organ dan jaringan tubuh seperti urat daging, kolagen, kulit, rambut dan bulu sebab protein terdapat disetiap sel tubuh (Kamal, 1994).

Komponen-komponen penyusun daging menentukan kualitas dan kuantitas daging. Daging mengandung nilai-nilai gizi yang tinggi karena adanya kandungan asam-asam amino esensial (Forrest et al., 1975).

Protein yang ada dalam urat daging secara umum dapat dibagi menjadi 3 yaitu : protein sarcoplasma (larut dalam air/larutan garam encer), protein myofibril (larut dalam larutan garam pekat) dan protein yang tidak larut dalam garam pekat, minimal pada suhu ruang (Lawrie, 1995).

Perbedaan kadar protein daging disebabkan oleh perbedaan struktur otot dan tingkat aktifitas otot ketika hewan masih hidup (Kramlich et al., 1973), jenis kelamin (Uzu, 1982), lokasi otot (Hadiwiyoto, 1992), penyimpanan dan preservasi (Lawrie, 1995), umur, nutrisi, bangsa, tipe ternak dan fisiologi (Soeparno, 1998). Struktur dan fungsi otot antara otot merah dan otot putih berbeda, sehingga kandungan protein berbeda. Perbedaan aktifitas gerak mengakibatkan kebutuhan energinya berbeda.

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kandang milik Program Studi Peternakan di Desa Jatikuwung, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar selama empat minggu dari tanggal 5 Desember 2009 - 2 Januari 2010.

Analisis kadar lemak daging dan kadar protein daging dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Ternak

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik lokal jantan dengan umur 2 bulan yang berasal dari Klaten sebanyak 80 ekor dengan bobot badan $1280,72 \pm 174,28$ gram.

2. Pakan

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kebutuhan itik seperti pada Tabel 1. yang terdiri dari : jagung kuning, bekatul, konsentrat BR 1 produksi PT Japfa Comfeed, top mix dengan formula 23% : 36% : 40% : 1% dan pakan tambahan tepung daun bawang putih seperti pada Tabel 3. dan kandungan nutrisi bahan pakan seperti pada Tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Itik Umur 8-12 Minggu

No	Nutrien	Kebutuhan
1.	Energi Metabolis / ME (Kkal/kg) ¹	2800-3000
2.	Protein Kasar (%) ²	14-16
3.	Serat Kasar (%) ³	6-9
4.	Lemak kasar(%) ⁵	3-6
5.	Ca (%) ⁴	0,6-1,0
6.	P (%) ⁴	0,6

Sumber :¹⁾ Rasidi (1998)

²⁾ Marhijanto dan Antoni (1996)

³⁾ Murtidjo (1998)

⁴⁾ Setioko *et al.* (1994)

⁵⁾ Supriyadi (2009)

Tabel 2. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Untuk Ransum Perlakuan (BK %)

No	Bahan Ransum	ME (Kkal/kg)	PK (%)	SK (%)	LK (%)	Ca (%)	P (%)
1.	Jagung Kuning	3862,00 ⁵⁾	10,19 ¹⁾	3,64 ¹⁾	9,45 ¹⁾	0,12 ⁴⁾	0,05 ⁴⁾
2.	Bekatul	3357,00 ⁵⁾	10,29 ¹⁾	12,07 ¹⁾	4,04 ¹⁾	0,11 ⁴⁾	0,26 ⁴⁾
3.	Konsentrat BR1 ²⁾	3081,65	23,86	5,68	7,95	1,25	1,02
4.	Top mix ³⁾	-	-	-	-	45	35
5.	Tp. Daun Bawang Putih	1463,66 ⁶⁾	13,52 ⁴⁾	24,83 ⁴⁾	2,87 ⁴⁾	0,48 ⁴⁾	0,33 ⁴⁾

Sumber data : ¹⁾ Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta (2009).

²⁾ Label P.T Japfa Comfeed Indonesia.

³⁾ Brosur PT Medion Bandung yang disitasi oleh Chasanah (2005).

⁴⁾ Hasil Analisis Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta (2009).

⁵⁾ Hartadi *et al.*, (1990).

⁶⁾ Berdasar Perhitungan Rumus Sibbald

$$ME = 3951 + (54,4 \times LK) - (88,7 \times SK) - (40,8 \times K. Abu)$$

Tabel 3. Susunan Ransum dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan

No	Bahan Pakan	Perlakuan (%)				
		P0	P1	P2	P3	P4
1	Jagung Kuning	23	23	23	23	23
2	Bekatul	36	36	36	36	36
3	Konsentrat BR1	40	40	40	40	40
4	Top Mix	1	1	1	1	1
5	Tp. Daun Bawang Putih	-	2	4	6	8
	Jumlah	100	102	104	106	108
Kandungan Nutrien						
1	ME (Kkal/Kg)	2887,89	2866,17	2845,28	2825,19	2805,83
2	PK (%)	14,06	14,04	14,02	14,01	14,00
3	SK (%)	6,87	7,16	7,44	7,70	7,96
4	LK (%)	6,22	6,15	6,08	6,01	5,94
5	Ca (%)	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92
6	P (%)	0,82	0,80	0,79	0,79	0,78

Sumber : Hasil Perhitungan Berdasarkan Tabel 2

3. Kandang dan peralatannya

Penelitian ini menggunakan 20 petak kandang litter dengan ukuran (1,0 x 1,0 x 0,5) m. Bahan untuk sekat tiap kandang dari bambu dan untuk litter dari sekam dengan ketebalan lima centimeter dari alas kandang.

Peralatan kandang yang digunakan adalah :

a. Tempat pakan dan minum

Tempat pakan dan minum sesuai dengan petak kandang yaitu 20 buah yang digunakan terbuat dari bahan plastik. Penempatannya pada setiap petak kandang 1 tempat pakan dan tempat minum.

b. Termometer

Penggunaan termometer ruang bertujuan untuk mengetahui suhu ruang kandang setiap harinya.

c. Lampu pijar

Lampu pijar yang digunakan adalah merek dop 25 watt sebanyak 20 buah yang ditempatkan 1 lampu pijar pada setiap petak kandang. Lampu ini berfungsi memberikan kehangatan dan penerangan pada malam hari.

d. Timbangan

Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan merk *Five Goats* kapasitas 5 kg dengan kepekaan 20 gram dan timbangan digital dengan kepekaan 0.001 gram untuk menimbang pakan, dan itik lokal jantan.

e. Sapu dan sekop

Sapu lidi dan sekop digunakan untuk membersihkan kandang setiap harinya.

f. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk mencatat data yang diperoleh saat penelitian berlangsung

g. Sekop

Sekop digunakan untuk mengganti litter pada setiap minggunya.

C. Persiapan Penelitian

1. Persiapan kandang

Kandang terlebih dahulu dibersihkan dan didesinfeksi dengan formalin dengan kadar satu liter formalin dalam 30 liter air sebelum digunakan. Desinfeksi bertujuan untuk menjaga kebersihan kandang dan sanitasi kandang dari mikrobia patogen. Kegiatan lain yang dilakukan adalah pencucian lantai kandang, pengapuran lantai dan penyekat, pencucian peralatan seperti tempat pakan dan tempat minum dengan merendamnya dalam larutan antiseptik dan mengeringkannya di bawah sinar matahari.

2. Persiapan Itik

Itik terlebih dahulu ditimbang untuk mengetahui berat badan awal. Itik kemudian dimasukkan secara acak ke dalam petak kandang, setiap petak terdiri dari empat ekor itik.

3. Penentuan petak kandang

Penentuan petak kandang dilakukan untuk menentukan petak perlakuan yaitu dengan cara acak pengundian.

4. Pembuatan tepung daun bawang putih

Daun bawang putih dipotong-potong terlebih dahulu dengan ukuran dua sampai tiga centimeter. Selanjutnya mengeringkannya di bawah sinar matahari sampai kadar air \pm 10 persen, kemudian direcah dan disaring dengan saringan kue berdiameter satu sampai dua milimeter.

5. Pencampuran bahan pakan untuk ransum

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung kuning, bekatul, konsentrat BR 1 dari PT Japfa Comfeed, top mix dan pakan tambahan tepung daun bawang putih dengan persentase pada tabel 3.

D. Cara Penelitian

1. Macam Perlakuan

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, dengan perlakuan (P0, P1, P2, P3, P4), masing–masing perlakuan diulang dua kali dan setiap ulangan terdiri dari empat ekor itik lokal jantan.

Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut :

P0 = Ransum Basal + 0 persen Tepung Daun Bawang Putih (TDBP)

P1 = Ransum Basal + 2 persen Tepung Daun Bawang Putih (TDBP)

P2 = Ransum Basal + 4 persen Tepung Daun Bawang Putih (TDBP)

P3 = Ransum Basal + 6 persen Tepung Daun Bawang Putih (TDBP)

P4 = Ransum Basal + 8 persen Tepung Daun Bawang Putih (TDBP)

2. Peubah penelitian

a. Bobot potong

Bobot potong merupakan bobot itik sebelum dipotong. Bobot potong diperoleh dengan cara menimbang itik sebelum dilakukan penyembelihan setelah dipuasakan selama 12 jam. Bobot potong dinyatakan dalam gram per ekor.

b. Persentase lemak abdominal terhadap bobot potong

Bobot lemak abdominal diperoleh dengan cara mengambil lemak dibagian rongga perut yang menempel di bagian kloaka sampai dengan empedal kemudian lemak abdominal di timbang (Widiastuti, 2001:22). Persentase lemak abdominal diperoleh dengan membagi bobot lemak abdominal dengan bobot potong itik yang bersangkutan dikalikan seratus persen.

c. kadar lemak daging

Kadar lemak daging diperoleh dengan ekstraksi soxhlet menggunakan metode AOAC dengan menggunakan daging bagian dada (Anonimus, 1975).

d. kadar protein daging.

Kadar protein daging yang terkandung dalam sampel dapat di ketahui dengan metode kjeldahl menurut AOAC (1970) di sitasi oleh Sudarmadji *et al* (1989).

3. Pelaksanaan penelitian

Penelitian dilaksanakan selama empat minggu dengan pemberian pakan dua kali sehari pada pukul 07.00 WIB dan 15.00 WIB. Pakan perlakuan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pengambilan data dilakukan setelah penelitian.

E. Cara Analisis Data

Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisa variansi berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati. Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \epsilon_j$$

Keterangan:

Y_{ij} = nilai pengamatan pada satuan perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = nilai tengah perlakuan ke-i

t_i = pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_j = kesalahan (galat) percobaan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

Apabila hasil analisis data yang berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's (*Duncan's Multiple Range Test/DMRT*) untuk mengetahui perbedaan antara lima perlakuan (Yitnosumarto, 1993).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bobot Potong

Rata-rata bobot potong itik lokal jantan masing-masing perlakuan selama penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Bobot Potong Itik Lokal Jantan Selama Penelitian (g/ekor).

Perlakuan	Ulangan		Rata-rata
	1	2	
P0	1367	1410	1388,50 ^a
P1	1400	1411	1405,50 ^a
P2	1425	1415	1420,00 ^{ab}
P3	1456	1457	1456,50 ^b
P4	1414	1408	1411,00 ^a

Keterangan : Rata-rata dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata; ($P \leq 0,05$).

Hasil analisis variansi menunjukkan penambahan tepung daun bawang putih (TBDP) memberikan pengaruh terhadap bobot potong itik lokal jantan seperti yang dilampirkan pada Lampiran 3. Hasil uji DMRT menunjukkan bahwa P0 mempunyai bobot potong yang berbeda tidak nyata dengan P1, P2, P4. Sedangkan pada P3 mempunyai bobot potong yang berbeda nyata terhadap P0, P2, P4 seperti yang dilampirkan pada Lampiran 3.

Peningkatan bobot potong pada itik lokal jantan dengan pemberian tepung daun bawang putih enam persen (P3) di sebabkan karena konsekuensi logis dari peningkatan berat badan itik. Peningkatan berat badan itik disebabkan oleh senyawa fitokimia dalam tepung bawang putih sebagai antimikroba dan antioksidasi. Seperti dilaporkan oleh Block (1985) yang disitasi Bidura (1999), senyawa aktif yang dapat diekstrak dari bawang putih adalah: *allicin*, *scordinin*, *alliil* dan *diallyl sulfida*, yang mampu menghambat pertumbuhan beberapa jenis mikroba. Sehingga penyerapan nutrisi lebih maksimal karena mikroba pengganggu dalam saluran pencernaan berkurang.

Semakin tinggi berat badan itik maka semakin tinggi bobot potong itik. Selain itu, pada tepung daun bawang putih terdapat senyawa fitokimia bersifat sebagai *growth promotor*, yaitu pemacu pertumbuhan. Zat yang di duga

sebagai *growth promotor* ialah *scordinin*. Wibowo (1989) menyatakan bahwa pengaruh fisiologis *scordinin* yang di suntikkan pada tikus ternyata mampu meningkatkan pertumbuhan dan berat badan di banding kontrol. Selain itu *scordinin* juga dapat mengikat protein dan kemudian menguraikannya dalam tubuh sehingga protein yang terserap lebih banyak dan hal ini yang dapat memacu pertumbuhan itik

Pada itik yang di beri perlakuan ransum dengan tepung daun bawang putih delapan persen (P4) mengalami penurunan bobot potong dari P3, tetapi tidak berbeda nyata dengan P0,P1,P2. Hal ini disebabkan konsumsi itik pada perlakuan empat mengalami penurunan sehingga bobot potong itik juga ikut menurun. Penurunan konsumsi pakan pada perlakuan keempat karena efek dari tingginya penggunaan tepung daun bawang putih. Senyawa *diallyl sulfida* dalam tepung daun bawang itulah yang menyebabkan aroma menyengat (Syamsiah dan Tajudin, 2003) sehingga konsumsi itik tersebut menjadi turun.

B. Persentase Lemak Abdominal Terhadap Bobot Potong

Rata-rata persentase lemak abdominal itik lokal jantan disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Persentase Lemak Abdominal Terhadap Bobot Potong Itik Lokal Jantan (%)

Perlakuan	Ulangan		Rata-rata
	1	2	
P0	1,48	1,27	1,37 ^b
P1	1,14	0,85	0,99 ^{ab}
P2	0,93	0,78	0,85 ^a
P3	0,76	0,55	0,66 ^a
P4	0,92	0,64	0,78 ^a

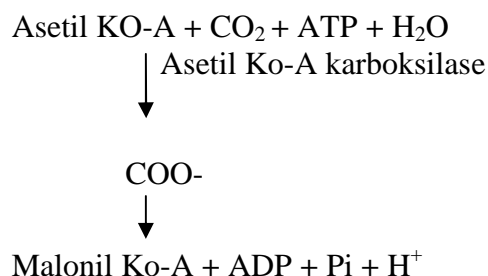
Keterangan : Rata-rata dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata; ($P \leq 0,05$).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daun bawang putih memberikan pengaruh terhadap persentase lemak abdominal itik lokal jantan seperti yang dilampirkan pada Lampiran 4. Hasil uji DMRT menunjukkan bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1, tapi berbeda nyata

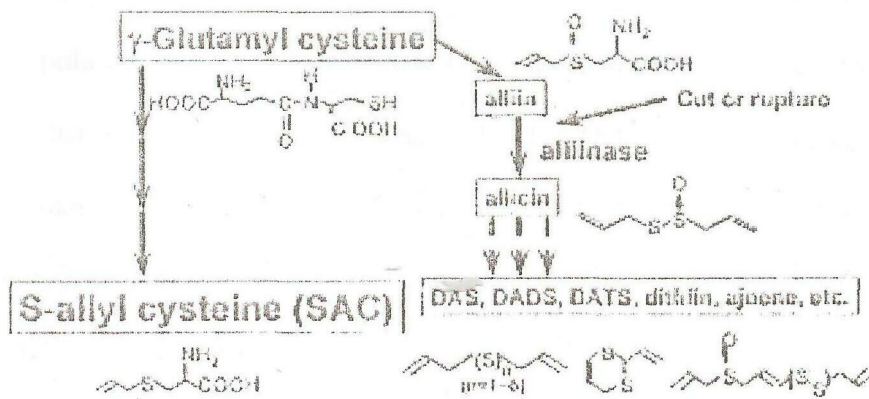
dengan P2, P3, P4. Sedangkan pada P1, P2, P3,P4 tidak ada perbedaan yang nyata seperti yang dilampirkan pada Lampiran 4.

Menurut Anggorodi (1985), pakan yang diberikan selama pemeliharaan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam berbagai aktifitas kimiawi dan fisiologi yang mengubah nutrien pakan menjadi zat tubuh ternak. Unsur *allicin* yang terdapat dalam tepung daun bawang putih yang mengandung sulfur mampu meluruhkan kolesterol dan lemak. Bawang putih yang di gabungkan dengan sayuran hijau yang mengandung banyak serat mempunyai kemampuan untuk menghancurkan lemak dan menyeretnya keluar tubuh, selain itu *allicin* bersama bahan makanan yang tidak terserap akan memacu pergerakan usus dalam menghancurkan makanan dan mengeluarkannya. Sisanya sebagai feses, sehingga terjadi buang air besar secara teratur (Syamsiah dan Tajudin, 2003).

Lehninger (1982) menyatakan bahwa kelebihan energi akan dapat meningkatkan asetil Ko-A yang diperlukan dalam biosintesis asam-asam lemak yang kemudian akan disimpan dalam lemak tubuh terutama di bawah kulit dan rongga perut. *Allicin* mempunyai sifat mengikat bagian fungsional dari Ko-A pada gugusan *sulfhidril*, sedangkan Ko-A di butuhkan untuk biosintesis kolesterol (Eckner et al., 1993) yang disitasi Hidajati (2005) dan asam-asam lemak (Lehninger, 1982) seperti pada Gambar 1. Sehingga biosintesis asam-asam lemak tersebut dapat terhambat dan terjadi penurunan lemak *abdominal*. Sedangkan asetil Ko-A yang terikat oleh *allicin* digunakan sebagai sumber energi untuk proses – proses berikutnya seperti pada Gambar 2.



Gambar 1. Sintesis asam lemak dari asetil Ko-A (Lehninger, 1982).



Gambar 2 : Pembentukan zat aktif yang terkandung dalam bawang putih. (Amagase *et al*, 2001).

C. Kadar Lemak daging

Rata-rata kadar lemak daging itik lokal jantan di sajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Kadar Lemak Daging Itik Lokal Jantan (%).

Perlakuan	Ulangan		Rata-rata
	1	2	
P0	2,29	2,25	2,27 ^{bc}
P1	1,65	1,97	1,81 ^b
P2	1,61	1,30	1,45 ^{ab}
P3	1,27	1,34	1,30 ^a
P4	1,62	1,31	1,46 ^{ab}

Keterangan : Rata-rata dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata; ($P \leq 0,05$).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daun bawang putih memberikan pengaruh terhadap kadar lemak daging itik lokal jantan seperti yang dilampirkan pada Lampiran 5. Hasil uji DMRT menunjukkan bahwa P2, P3, P4 tidak ada perberbedaan yang nyata, serta pada P1, P2, P4 juga tidak ada perbedaan yang nyata. Sedangkan pada P0 terdapat perberbedaan yang nyata dengan P2, P3, P4 serta P1 berbeda nyata dengan P3 seperti yang dilampirkan pada Lampiran 5.

Pada perlakuan P2, P3, P4 mengalami penurunan kadar lemak daging yang nyata di banding dengan P0, hal ini sependapat dengan Ekner *et al.*, (1993) dan Bordia (1981) yang disitasi Hidajati (2005) yang menyatakan bahwa tepung daun bawang putih (*allium sativum*) mampu menurunkan kadar trigliserida, kolesterol, dan fosfolipid. Tepung daun bawang putih juga mempunyai