

**PENGARUH PEMBERIAN KEPALA UDANG DALAM RANSUM
TERHADAP KANDUNGAN LEMAK DAN KOLESTEROL
DAGING SERTA PERSENTASE ORGAN DALAM
AYAM BROILER**

SKRIPSI

ACHMAD FAUZI



**PROGRAM STUDI ILMU NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2005**

**PENGARUH PEMBERIAN KEPALA UDANG DALAM RANSUM
TERHADAP KANDUNGAN LEMAK DAN KOLESTEROL
DAGING SERTA PERSENTASE ORGAN DALAM
AYAM BROILER**

**ACHMAD FAUZI
D24101078**

**Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Peternakan
Institut Pertanian Bogor**

**PROGRAM STUDI ILMU NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2005**

**PENGARUH PEMBERIAN KEPALA UDANG DALAM RANSUM
TERHADAP KANDUNGAN LEMAK DAN KOLESTEROL
DAGING SERTA PERSENTASE ORGAN DALAM
AYAM BROILER**

Oleh

**ACHMAD FAUZI
D24101078**

**Skripsi ini telah disidangkan dihadapan
Komisi Ujian Lisan pada tanggal 25 Oktober 2005**

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

**Dr. Ir. Asep Sudarman, M.Rur.Sc.
NIP. 131 849 398**

**Ir. Sumiati, MSc.
NIP. 131 624 182**

Mengetahui

Dekan Fakultas Peternakan

**Dr. Ir. Ronny R. Noor, M.Rur. Sc.
NIP. 131 624 188**

RINGKASAN

Achmad Fauzi (D24101078). 2005. **Pengaruh Pemberian Kepala Udang dalam Ransum terhadap Kandungan Lemak dan Kolesterol Daging serta Persentase Organ Dalam Ayam Broiler**. Skripsi. Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Asep Sudarman, MRur. Sc

Pembimbing Anggota : Ir. Sumiati, MSc

Kualitas daging ayam broiler yang dihasilkan perlu diperhatikan karena berhubungan langsung dengan kesehatan konsumen. Kandungan lemak yang tinggi dapat dijadikan indikator dalam menentukan kualitas daging ayam broiler. Pemberian kepala udang di dalam ransum ayam broiler diketahui dapat menurunkan kandungan lemak dan kolesterol. Kepala udang mengandung kitin yang merupakan sumber serat hewani yang dapat menurunkan kandungan lemak dan kolesterol. Taraf dan efektifitas pemberian terbaik kepala udang dalam ransum selama masa pemeliharaan belum diketahui sebelumnya, sehingga perlu dicari keefektifan dan taraf pemberian terbaiknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pemberian kepala udang sebagai sumber serat hewani dalam ransum terhadap kualitas karkas dan persentase organ dalam ayam broiler. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Mei sampai bulan Agustus 2004 di Laboratorium Nutrisi Unggas, Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini menggunakan 24 sampel daging yang diambil dari 120 ekor ayam broiler unsexed strain *Hubbard* yang dipelihara selama enam minggu. Untuk kepentingan analisa penelitian ini diambil dua ekor ayam dari setiap ulangan. Ransum dan air minum diberikan *ad libitum*. Rancangan percobaan adalah Rancangan Acak Lengkap (Completely Randomized Design) yang terdiri atas empat perlakuan dengan tiga ulangan. Tiap ulangan terdiri dari 10 ekor ayam. Data dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of variance/ANOVA*) dan hasilnya yang berbeda nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Jarak Duncan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian kepala udang pada 6% pada ransum berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap penurunan kandungan kolesterol total karkas dan sangat nyata ($p < 0,01$) menurunkan persentase berat rempela. Taraf terbaik pemberian limbah udang pada pakan ayam broiler sejak umur 0-6 minggu adalah sebanyak 6% dalam ransum.

Kata Kunci : Kepala udang, kualitas karkas, lemak, kitin.

ABSTRACT

Effects of shrimp head in the diets on fat, total meat cholesterol content and the percentage of broiler internal organ.

A. Fauzi, A. Sudarman and Sumiati

The frozen shrimp industry has grown significantly. Much waste generated by this industry because of the high percentage of shrimp heads, exoskeletons, and soluble components lost during the shrimp meat processing. This shrimp head waste has not been used optimally due to the chitin content. Chitin potentially as one of the rough fibre sources besides its high animal protein content to be given in diets to increase carcass quality by reducing fat and total cholesterol content. This experiment was carried out to study the effect of shrimp head in broiler diets on carcass quality and the percentage of broiler internal organ. One hundred and twenty unsexed *Hubbard* strain broilers were allocated into four treatments and three replicates having ten animals in each replicates and reared for six weeks. Twenty four of them were taken for parameters analysis, i.e carcass quality and the percentage of broiler internal organ. The treatments were the diets with shrimp head at levels of 0, 3, 6 and 9%. Data were analyzed using Completely Randomized Design (*Analysis of variance, ANOVA*) and any significant differences were further tested using Duncan Multiple Range Test. The results showed that feeding the experimental diets with 6% shrimp head were significantly reduced total meat cholesterol content ($p < 0.05$) and ventriculus weight ($p < 0.01$) but did not affected the carcass weight, fat content, abdominal fat, liver weight, heart weight, the small intestine weight, colon weight and secum weight. It was concluded that 6% shrimp head waste level in diets is the best level of diets given shrimp head waste compared to control diet.

Keywords: Shrimp head, chitin, carcass quality, cholesterol.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 Desember 1982 di Bogor, Jawa Barat. Penulis adalah anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Suloso dan Ibu Sultiyati (Alm).

Pendidikan dasar diselesaikan pada tahun 1995 di SDN Pekayon 12 Pagi Jakarta Timur, pendidikan lanjutan menengah pertama diselesaikan pada tahun 1998 di SMPN 91 Jakarta Timur dan pendidikan lanjutan menengah atas diselesaikan pada tahun 2001 di SMUN 39 Jakarta Timur.

Penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) pada tahun 2001.

Selama mengikuti pendidikan, penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak (HIMASITER) dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor serta Paguyuban Seni KANDANG.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Limbah Kepala Udang Dalam Ransum Terhadap Kandungan Lemak Dan Kolesterol Daging Serta Persentase Organ Dalam Ayam Broiler”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian kepala udang dalam ransum untuk menurunkan kadar lemak dan kolesterol daging serta persentase organ dalam ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Agustus 2004 di Laboratorium Nutrisi Unggas, Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Konsumen produk ayam broiler kini semakin selektif dalam memilih karkas, khususnya karkas dengan kadar lemak dan kolesterol yang rendah. Tingginya kadar lemak dalam daging ayam broiler disinyalir dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan manusia seperti jantung *koroner*, *obesitas* dan hipertensi. Skripsi ini ditulis sebagai upaya mencari solusi untuk mengatasi masalah diatas. Pemanfaatan kitin kepala udang sebagai sumber serat kasar hewani yang ditambahkan ke dalam ransum diharapkan efektif menurunkan kadar lemak dan kolesterol.

Dalam skripsi ini ditampilkan penelusuran pustaka dan pembahasan pemanfaatan limbah kepala udang dan kandungan kitinnya dalam ransum serta pengaruhnya terhadap kualitas karkas dan organ dalam ayam broiler. Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat baik untuk kalangan peternak ayam broiler yang ingin menggunakan kepala udang sebagai pakan alternatif dan juga kalangan akademis sebagai sumber referensi.

Bogor, November 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
ABSTRACT	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Karkas Ayam Broiler	3
Lemak dan Kolesterol	3
Lemak Abdominal.....	3
Lemak Karkas	4
Kolesterol	4
Kecernaan Lemak.....	5
Organ Dalam.....	6
Jantung	6
Rempela	6
Hati.....	7
Empedu	7
Pankreas	8
Usus	8
Kepala Udang	9
Kitin	10
METODE	12
Lokasi dan Waktu	12
Materi	12
Ternak	12
Kepala Udang	12
Ransum.....	12
Kandang dan Peralatan.....	15

Vitamin, Vaksin dan Obat Stress	15
Rancangan	15
Perlakuan	15
Model.....	15
Peubah.....	16
Analisis Data	18
Analisis Lemak dan Kolesterol Karkas.....	18
Prosedur.....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Hidup dan Berat Karkas	21
Pengaruh Perlakuan terhadap Kecernaan Lemak.....	24
Pengaruh Perlakuan terhadap Lemak dan Kolesterol Total Karkas	25
Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Organ Dalam	29
Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Usus	35
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	40
Saran	40
UCAPAN TERIMA KASIH	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Kimia Kepala Udang	9
2. Susunan dan Kandungan Zat Makanan Ransum Periode <i>Starter</i> (0 – 3 Minggu)	13
3. Susunan dan Kandungan Zat Makanan Ransum Periode <i>Finisher</i> (4 – 6 Minggu)	14
4. Konsumsi, Ekskresi dan Kecernaan Lemak Ransum Perlakuan Pada Ayam Broiler Penelitian.....	24