

**PENGARUH SUPLEMENTASI MINYAK IKAN TUNA DAN
L-KARNITIN DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN
PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) BETINA
UMUR 3 – 42 HARI**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Oleh :
Trijoko
H0509068**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

commit user
2013

**PENGARUH SUPLEMENTASI MINYAK IKAN TUNA DAN
L-KARNITIN DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN
PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) BETINA
UMUR 3 – 42 HARI**

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan**

**di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Oleh :
Trijoko
H0509068**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2013
commit to user

**PENGARUH SUPLEMENTASI MINYAK IKAN TUNA DAN
L-KARNITINDALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN
PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) BETINA
UMUR 3 – 42 HARI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Trijoko

H0509068

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal: 27 September 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

Dr. Ir. Sudibya, M.S.

NIP. 19600107 198503 1 004

Aqni Hanifa, S.Pt, M.Si

NIP. 19811220 200604 2 001

Ir. Sudiyono, M.S.

**NIP. 19590905 198703 1
001**

Surakarta, Oktober 2013

Mengetahui

Universitas Sebelas Maret

Fakultas Pertanian

Dekan

Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.

NIP. 19560225 198601 1 001

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **Pengaruh Suplementasi Minyak Ikan Tuna Dan L-karnitin Dalam Ransum Terhadap Performan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Betina Umur 3 – 42 Hari**. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat bimbingan, dukungan, bantuan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan/Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Sudibya, MS. dan Ibu Aqni Hanifa, S.Pt, M.Si. selaku Pembimbing Utama dan Pembimbing Pendamping.
4. Ibu drh. Endang Tri Rahayu, M. P. Selaku dosen Pembimbing Akademik.
5. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan semangatnya.
6. Teman-teman team penelitian atas kerjasamanya.
7. Teman-teman Jurusan Peternakan angkatan 2009 atas doa dan dukungannya selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Oktober 2013

commit to user

Penulis

DAFTAR ISI

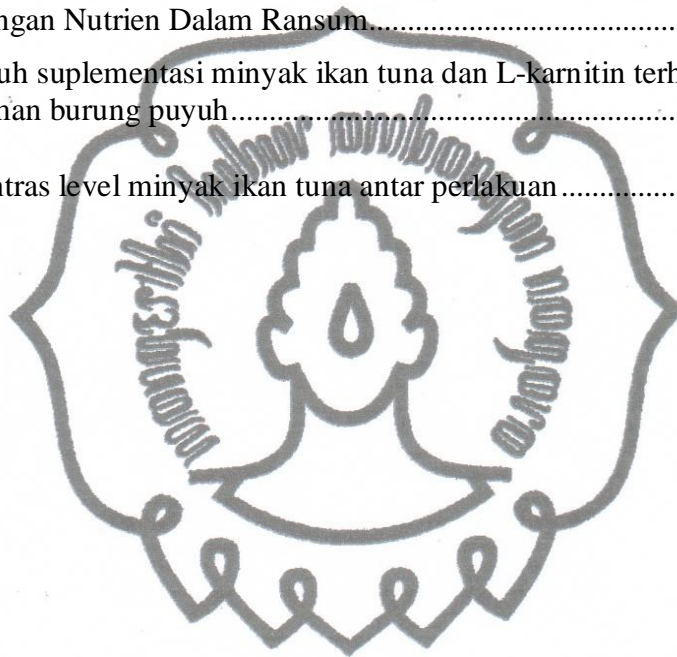
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Burung Puyuh	4
B. Minyak Ikan Tuna	4
C. L-karnitin	5
D. Performan	6
Hipotesis	9
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Materi	10
C. Metode	12
D. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Konsumsi Ransum	15
B. Pertambahan Bobot Badan Harian	17
C. Konversi Ransum	18

D. Mortalitas	20
V. SIMPULAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kebutuhan Nutrien Burung Puyuh	10
2.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Ransum.....	11
3.	Susunan Ransum Pada Ternak Puyuh.....	11
4.	Kandungan Nutrien Dalam Ransum.....	11
5.	Pengaruh suplementasi minyak ikan tuna dan L-karnitin terhadap performan burung puyuh.....	15
6.	Set kontras level minyak ikan tuna antar perlakuan	16



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Konsumsi Ransum	17
2.	Pertambahan Bobot Badan Harian	18
3.	Konversi Ransum.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum	26
2.	Temperatur Kandang (°C) Selama Penelitian	27
3.	Analisis Variansi Konsumsi Ransum.....	28
4.	Analisis Variansi Pertambahan Bobot Badan Harian.	31
5.	Analisis Variansi Konversi Ransum.....	32
6.	Analisis Variansi Dengan SAS.....	35



**PENGARUH SUPLEMENTASI MINYAK IKAN TUNA DAN
L-KARNITIN DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN
PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) BETINA
UMUR 3 – 42 HARI**

**Trijoko
H0509068**

RINGKASAN

Peningkatan usaha puyuh dapat dilakukan dengan memperhatikan salah satu faktor yang terpenting dalam pemeliharaan puyuh, yaitu adalah pakan. Pemanfaatan bahan samping sisa industri untuk menekan biaya pakan salah satunya adalah dengan menggunakan minyak ikan tuna. Minyak ikan Tuna (*Katsuwonus palamis*) berpotensi sebagai sumber asam lemak omega-3 dengan energi metabolik yang tinggi dan L-karnitin berperan pada intermediat metabolisme yang diperlukan untuk mengoksidasi asam lemak rantai panjang dalam mitokondria yang menghasilkan energi metabolik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi minyak ikan tuna dan L-karnitin dalam ransum terhadap performan puyuh betina (*Coturnix coturnix japonica*) umur 3 – 42 hari.

Materi penelitian menggunakan 300 ekor puyuh betina umur tiga hari yang dibagi dalam 5 macam perlakuan dan 4 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 15 ekor puyuh betina. Rerata bobot badan awal adalah $18,52 \pm 1,67$ g/ekor dengan *coefficient of variance* (CV) 9,01%. Rancangan perlakuan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu P_0 = ransum basal, P_1 = ransum basal + minyak ikan tuna 1% + L-karnitin 20 ppm, P_2 = ransum basal + minyak ikan tuna 2% + L-karnitin 20 ppm, P_3 = ransum basal + minyak ikan tuna 3% + L-karnitin 20 ppm, dan P_4 = ransum basal + minyak ikan tuna 4% + L-karnitin 20 ppm. Tahap perlakuan dimulai saat puyuh umur 7 hari sampai dengan hari ke 42. Pengumpulan data konsumsi ransum dan mortalitas dilakukan setiap hari serta penimbangan bobot badan dilakukan setiap minggunya.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi minyak ikan tuna dan L-karnitin berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi ransum dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap penambahan bobot badan harian dan mortalitas.

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa suplementasi minyak ikan tuna sampai taraf 4% dan L-karnitin 20 ppm dalam ransum mampu memperbaiki konsumsi ransum dan konversi ransum puyuh umur 3 – 42 hari.

Kata Kunci : minyak ikan tuna, L-karnitin, performan, puyuh

**EFFECT OF SUPPLEMENTATION WITH TUNA FISH OIL
AND L-CARNITINE ON THE PERFORMANCE
OF QUAIL(*Coturnix coturnix japonica*) FEMALE
AGED 3 – 42 DAYS**

**Trijoko
H0509068**

SUMMARY

Business improvement of Quail can be done by considering one of the most important factors in maintaining the quail, which was food. The use of adverse materials to reduce the cost of food for industrial waste one of them was by using a tuna oil. Tuna oil (*Katsuwonus palamis*) was potential as a source of omega-3 fatty acids with a high metabolic energy and L-carnitine plays a role in metabolic intermediates needed to oxidize long-chain fatty acids into the mitochondria which produces metabolic energy. This study aimed to determine the effect of supplementation with tuna fish oil and L-carnitine in the diet on the performance of female quail (*Coturnix coturnix japonica*) aged 3-42 days.

The research material used 300 female quails aged three days, divided into 5 different treatments and 4 replications, each replication consisted of 15 female quails. The average initial weight was each $18,52 \pm 1,67$ g with a coefficient of variation (CV) 9.01%. The treatment used completely randomized design (CRD) with five treatments, namely P_0 = basal diet, P_1 = basal diet + tuna fish oil 1% + L-carnitine 20 ppm, P_2 = basal diet + tuna fish oil 2% + L-carnitine 20 ppm, P_3 = basal diet + tuna fish oil 3% + L-carnitine 20 ppm, and P_4 = basal diet + tuna fish oil 4% + L-carnitine 20 ppm. Treatment phase began when the quail aged 7 days to 42 days. The collection of feed consumption data and mortality was done everyday and body weight weighing was done every week.

The results of analysis of variance showed that supplementation with tuna fish oil and L-carnitine is highly significant ($P < 0.01$) on food consumption and significantly ($P < 0.05$) on the conversion feed, but the effect did not significantly affect daily weight gain and mortality.

The conclusions that can be drawn from this study was that the tuna fish oil supplementation to some 4% and L-carnitine 20 ppm in the diet can improve feed intake and feed conversion of quail aged 3- 42 days.

Keywords: Tuna fish oil, L-carnitine, performance, quail