

**EFISIENSI PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT ATAU
BLACK SOLDIER FLY(*Hermetia illucens*) PADA PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM
JANTAN SUPER (*G. gallus*)**

SKRIPSI



Oleh

ARMANDO WANDIRI HAMIN
NPM. 14820123

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA
2020**

**EFISIENSI PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT ATAU
BLACK SOLDIER FLY(*Hermetia illucens*) PADA PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM
JANTAN SUPER (*G. gallus*)**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh

ARMANDO WANDIRI HAMIN
NPM. 14820123

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**EFISIENSI PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT ATAU
BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) PADA PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM JANTAN
SUPER (*G. gallus*)**

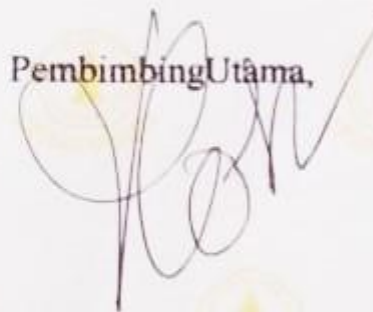
Oleh

ARMANDO WANDIRI HAMIN
NPM. 14820123

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Roeswandono W., drh., M.Si

Pembimbing Pendamping,



Asih Rahayu, drh., M. Kes

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr.H. Rochiman Sasmita, M.S., M.M., Drh

Tanggal 28 Januari 2020

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **ARMANDO WANDIRI HAMIN**

NPM : **14820123**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Efisiensi Penambahan Tepung Maggot Atau *Black Soldier Fly (Hermetia Illucens)* Pada Pakan Komersial Terhadap Performa Ayam Jantan Super (*G. gallus*)** sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 28 Januari 2020

Tim Penguji

Ketua,



Roeswandono W., drh., M.Si

Anggota,



Asih Rahayu, drh., M. Kes



Olan Rahayu PAN., drh., M. Vet

EFISIENSI PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT ATAU *BLACK SOLDIER FLY* (*HERMETIA ILLUCENS*) PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM JANTAN SUPER (*G.GALLUS*)

Armando Wandiri Hamin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh penambahan tepung maggot (*Hermetia Illucens*) terhadap pakan komersial pada berat badan dan konsumsi pakan ayam jantan super (*G.gallus*). Harga pakan yang meningkat memerlukan pakan alternatif yang lebih murah dan terjangkau namun tetap memiliki kandungan gizi yang baik, oleh karena itu dimanfaatkan maggot sebagai campuran pakan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Keempat perlakuan tersebut terdiri dari P0 (0%), P1 (10%) P2 (20%) dan P3 (30%), data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji ANOVA. Pemberian tepung maggot menghasilkan pertambahan berat badan masing-masing P0 (236.66±27.44), P1 (266.83±52.16), P2 (268.16±29.31) dan P3 (281.33±32.31) yang secara statistika menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$), dan rata-rata konsumsi pakan ayam jantan super masing-masing P0 (91.66±0,68), P1 (70.33±1.60), P2 (6.,37±1.36) dan P3 (50.16±1.61) yang secara statistik menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0,01$). Kesimpulan dari penambahan tepung maggot tidak berpengaruh nyata terhadap berat badan dan berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan ayam jantan super.

Kata kunci: ayam jantan super, tepung maggot, berat badan dan konsumsi pakan

EFFICIENCY OF ADDITION OF MAGGOT POWDER OR *BLACK SOLDIER FLY (HERMETIA ILLUCENS)* ON COMERCIAL FEED AGAINST THE PERFORMANCE SUPER ROOSTER (*G.GALLUS*)

Armando Wandiri Hamin

ABSTRACT

This research aims to analyzed the influence of the addition of maggot powder or *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* againts commercial feed of the weight and feed consumption of super rooster (*G gallus*). Rising feed prices require alternative feeds that are cheaper and more affordable but still have good nutritional content, and therefore maggot is used as a feed mixture. Designs used are completely Randomized Design with 4 treatments and 6 replicates. The fourth treatment is P0 (0%), P1 (10%) P2 (20%) and P3 (30%). The records obtained were analyzed by using ANOVA test. The awarding of maggot powder produced anaverage weight increase of respectively P0 (236.66 ± 27.44), P1 (266.83 ± 52.16), P2 (268.16 ± 29.31) and P3 (281.33 ± 32.31 in statistics that are not unlike real ($P>0,05$) and while the averange super rooster feed consumption respectively P0 ($91.66\pm 0,68$), P1 (70.33 ± 1.60), P2 ($6.,37\pm 1.36$) and P3 (50.16 ± 1.61), in statictics there is a real difference ($P<0,01$). The conclusion is the addition of maggot powder has not effect againts weight and and significantly affect of food consumption super rooster.

Keywords: Super rooster, maggot powder, weight, feed consumption

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **Armando Wandiri Hamin**
Npm : 14820123
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

EFISIENSI PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT ATAU *BLACK SOLDIER FLY (Hermetia illucens)* PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM JANTAN SUPER (*G. gallus*)

Beserta perangkat yang diperlukan. Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan,



(Armando Wandiri Hamin)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “ Efisiensi penambahan tepung maggot atau *black soldier fly (Hermetia illucens)* pada pakan komersial terhadap performa ayam jantan super (*G.gallus*) ”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji., dr. Sp. THT-KL (K) yang telah memberi ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM. yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Roeswandono W., drh., M.Si selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran, serta membantu

perbaiki skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Asih Rahayu., drh., M. Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberi arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran dalam mengoreksi skripsi ini.
5. Olan Rahayu. PAN., drh., M. Vet selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, Bapa (Frans Hamin), Mama (Mersiana Jenia) dan adik (Icha & Adit) yang mendampingi dan membimbing saya dengan penuh kesabaran telah memberikan dukungan moril, kasih cinta kepada penulis.
7. Kepada sahabat Ferdi dahat, Ino Endi, Higinus Crismas, Rey Sau, Anthon Ngeot, Riswan , Higi Sua, Saldy Yanto, Jefos langger, Sendox putra dan mas cus yang telah membantu dan mendukung penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh teman – teman seperjuangan FKH UWKS 2014 yang telah banyak membantu dan berbagi ilmunya kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan kasih cintanya serta keberkahan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini membutuhkan sebuah kritik dan saran, demi tercapainya tujuan penulis untuk menyempurnakan skripsi

ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membacanya. Amin

Surabaya, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ayam Super	5
2.1.1 Klasifikasi Ayam Super.....	6
2.1.2 Sistem Pencernaan Ayam	6
2.1.3 Kebutuhan Nutrisi Ayam Super	7
2.1.3.1 Konsumsi Pakan Ayam Super	8
2.1.3.2 Pertumbuhan Bobot Badan Ayam Super.....	10

2.2 Black Soldier Fly (<i>Hermetia illucens</i>).....	13
2.2.1 Klasifikasi Black Soldier Fly.....	14
2.2.2 Morfologi dan Siklus Hidup Black Soldier Fly (<i>Hermetia illucens</i>)	14
2.2.3 Kandungan Nutrisi Larva BSF	17
2.2.4 Keuntungan BSF Sebagai Pakan	18
2.2.5 Analisis Ekonomi Black Soldier Fly	19
III. MATERI DAN METODE.....	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1 Alat Penelitian	21
3.2.2 Bahan Penelitian	21
3.2.2.1 Tepung Maggot.....	21
3.2.2.2 Ransum	21
3.2.2.3 Air Minum	22
3.2.3 Hewan Yang Digunakan	22
3.3 Metode Penelitian	22
3.3.1 Jenis penelitian	22
3.3.2 Variabel Penelitian	23
3.3.3 Perlakuan Pembuatan Pakan.....	23
3.3.4 Prosedur Penelitian	23
3.3.5 Perlakuan Hewan Coba	24
3.3.6 Teknik Perlakuan Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian	26
3.5 Analisis Data.....	27
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.1.1 Pertambahan Berat Badan Ayam Super.....	28
4.1.2 Konsumsi Pakan Ayam Jantan Super	29

4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Berat Badan	31
4.2.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan	34
V. KESIMPULAN.....	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

2.1	Kebutuhan Ransum/Ekor/Hari Seuai Dengan Umur	10
2.2	Persentase Kandungan Nutrisi Larva BSF.....	17
4.1	Rata-rata Dan Standar Deviasi (SD) Penambahan Berat Badan Ayam	28
4.2	Rata-rata Dan Standar Deviasi (SD) Konsumsi Pakan Ayam	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ayam Super.....	5
2.2 Black Soldier Fly	14
2.3 Wilayah Persebaran Black Soldier Fly	15
2.4 Morfologi (1) larva, (2) pupa, (3) lalat dewasa BSF.....	16
4.1 Grafik Pertambahan Berat Badan Ayam Jantan Super	29
4.2 Grafik Konsumsi Pakan Ayam Jantan Super	30

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran

1. Data Penambahan Berat Badan (PBB) Ayam Jantan Super Selama 4 Minggu.....	42
2. Data Konsumsi Pakan Ayam Jantan Super Selama 4 Minggu	42
3. Berat Badan Ayam Jantan Super	43
4. Hasil Konsumsi Ayam Jantan Super.....	45
5. Dokumentasi	47