

**BOBOT RELATIF ORGAN PENCERNAAN DAN ORGAN LIMFOID  
AYAM KAMPUNG SUPER YANG DIBERI PAKAN FERMENTASI  
DAUN DAN BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

---

**SKRIPSI**

---

Oleh:

**BELINDA ERMAWATI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020**

**BOBOT RELATIF ORGAN PENCERNAAN DAN ORGAN LIMFOID  
AYAM KAMPUNG SUPER YANG DIBERI PAKAN FERMENTASI  
DAUN DAN BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

Oleh :

**BELINDA ERMAWATI  
NIM : 23010116120026**

Salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Belinda Ermawati  
NIM : 23010116120026  
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Bobot Relatif Organ pencernaan dan Organ Limfoid Ayam Kampung Super yang Diberi Pakan Fermentasi Daun dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.),** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu: **Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.** dan **Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-jal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2020  
Penulis

METERAI  
TEMPEL  
TGL  
3B3A5AHF610450201  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Belinda Ermawati



Mengetahui :

Pembimbing Utama



Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Judul Skripsi : BOBOT RELATIF ORGAN PENCERNAAN  
DAN ORGAN LIMFOID AYAM KAMPUNG  
SUPER YANG DIBERI PAKAN FERMENTASI  
DAUN DAN BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Nama Mahasiswa : BELINDA ERMAWATI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010116120026

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal ... 09 JUN 2020

Pembimbing Utama



Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



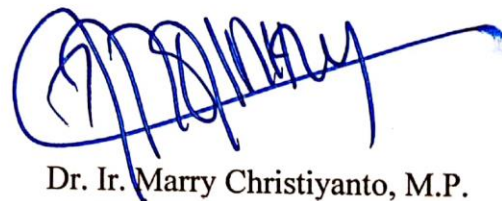
Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi



Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.



Dr. Ir. Bambang W.H.E.P., M.S., M.Agr.

Ketua Departemen



Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

## RINGKASAN

**BELINDA ERMAWATI.23010116120026. 2020. Bobot Relatif Organ Pencernaan dan Organ Limfoid Ayam Kampung Super yang Diberi Pakan Fermentasi Daun dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L). (Pembimbing: SUGIHARTO dan HANNY INDRAT WAHYUNI).**

Penelitian bertujuan untuk mengkaji bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super yang diberi pakan fermentasi daun dan biji pepaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2019 di Kandang C, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 300 ekor *day old chick* (DOC) ayam kampung super dengan rata-rata bobot badan awal  $36,43 \pm 0,97$  g, tepung daun pepaya, tepung biji pepaya, kapang *Chrysonilia crassa*, air, jagung kuning, bungkil kedelai, *meat bone meal* (MBM), soybean oil, premix, methionine, dicalciumposphat, lysine, limestone, NaCl, kapur, detergen, formalin, KMnO<sub>4</sub>, koran, kardus, plastic plastik, dan vaksin. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *blender*, lampu bohlam 100 watt, tempat pakan, tempat minum, *thermohyrometer*, timbangan digital dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 6 ulangan Perlakuan yang diberikan adalah T<sub>0</sub> : ransum kontrol, T<sub>1</sub> : ransum yang mengandung 1% fermentasi daun dan biji pepaya, T<sub>2</sub> : ransum yang mengandung 2,5% fermentasi daun dan biji pepaya, T<sub>3</sub> : ransum yang mengandung 5% fermentasi daun dan biji pepaya dan T<sub>4</sub> : ransum yang mengandung 7,5% fermentasi daun dan biji pepaya. Pengambilan data dilakukan pada saat ayam berumur 8 minggu. Parameter yang diukur adalah bobot relatif organ pencernaan yang meliputi proventrikulus, ventrikulus, usus halus, seka dan pankreas serta bobot relatif organ limfoid meliputi timus, limpa (*spleen*) dan *bursa fabrisius*. Data yang diperoleh dianalisis ragam pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pakan fermentasi daun dan biji pepaya tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot relatif proventrikulus berkisar 0,77 – 0,94%, rata-rata bobot relatif ventrikulus berkisar 2,82 – 3,27%, rata-rata bobot relatif usus halus berkisar 3,19 – 3,70%, rata-rata bobot relatif seka berkisar 0,65 – 0,76%, rata-rata bobot relatif pankreas berkisar 0,28 – 0,35%, rata-rata bobot relatif limpa berkisar 0,22 – 0,32%, rata-rata bobot relatif timus berkisar 0,24 – 0,46% dan rata-rata bobot relatif bursa fabrisius berkisar 0,11 – 0,18%

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan fermentasi daun dan biji pepaya hingga taraf 7,5% dapat digunakan dalam ransum dan tidak berdampak negatif terhadap bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super.

## KATA PENGANTAR

Ayam kampung super merupakan keturunan ayam lokal yang banyak diminati oleh masyarakat sehingga diikuti dengan peningkatan produktivitasnya. Peningkatan produktivitas sebaiknya diikuti dengan pemberian pakan dengan kandungan nutrisi yang baik. Daun dan biji pepaya merupakan salah satu alternatif bahan pakan yang dalam penggunaannya sebaiknya melalui proses pengolahan seperti fermentasi karena memiliki kandungan serat kasar (SK) cukup tinggi. Fermentasi dengan kapang *Chrysonilia crassa* diharapkan dapat meningkatkan nutrisi bahan pakan sehingga penyerapan nutrisi optimal. Pemberian fermentasi daun dan biji pepaya dalam ransum ayam kampung super bertujuan untuk mengkaji bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid.

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Bobot Relatif Organ Pencernaan dan Organ Limfoid Ayam Kampung Super yang Diberi Pakan Fermentasi Daun dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.)”. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku dosen Pembimbing Utama dan Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, saran, nasehat dan arahan penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc. dan Ir. Tri Agus Sartono, M.Si. selaku dosen penguji yang telah menyampaikan saran dan perbaikan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir.

Mulyono, M.Si. selaku dosen panitia ujian akhir yang telah menyampaikan saran dan perbaikan kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Alm. Prof. Dr. Ir. Isroli, M.P selaku dosen wali yang telah memberikan arahan kepada penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta yang telah memberikan perhatian, arahan, doa dan dukungan moral maupun dukungan materi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Arga Hardiansyah yang telah membantu, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dari awal masa perkuliahan hingga sekarang. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bela Tera Nurcahyanti teman terbaik penulis, Tim Penelitian Pepaya atas kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian, teman-teman peternakan A 2016 serta semua pihak yang telah membantu penulis selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ayam Kampung Super.....	5
2.2. Papaya ( <i>Carica Papaya L.</i> ).....	6
2.3. Fermentasi.....	8
2.4. Kapang <i>Chrysonilia crassa</i> .....	9
2.5. Organ Pencernaan.....	9
2.6. Organ Limfoid.....	13
BAB III MATERI DAN METODE .....	15
3.1. Materi.....	15
2.2. Metode.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Organ Pencernaan.....	23
4.2. Organ Limfoid.....	26
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1. Simpulan.....	29
5.2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
RIWAYAT HIDUP.....	70



## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Kimia dan Nutrien Daun Pepaya .....	7
2. Komposisi Kimia dan Nutrien Biji Pepaya.....	8
3. Kandungan Nutrien Daun, Biji Pepaya dan Fermentasi Daun dan Biji Pepaya .....	18
4. Formulasi dan Kandungan Nutrien Ransum Fase <i>Starter</i> .....	19
5. Kandungan Nutrien Ransum Fase <i>Finisher</i> .....	20
6. Bobot Relatif Masing-Masing Organ Pencernaan pada Ayam Kampung Super yang Diberi Ransum dengan Berbagai Level Fermentasi Daun dan Biji Pepaya.....	23
7. Bobot relatif Limpa, Timus dan <i>Bursa Fabrisius</i> (BF) Ayam Kampung Super yang Diberi Ransum dengan Berbagai Level Fermentasi Daun dan Biji Pepaya.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Energi Metabolisme Pakan Fase <i>Starter</i> .....	35
2. Perhitungan Energi Metabolis Pakan Fase <i>Finisher</i> .....	36
3. Pertambahan Bobot Badan Kumulatif Ayam Kampung Super yang Diberi Pakan Fermentasi Daun dan Biji Pepaya .....	37
4. Analisis Ragam PBB Kumulatif Ayam Kampung Super .....	38
5. Analisis Ragam Bobot Relatif Proventrikulus Ayam Kampung Super .....	40
6. Analisis Ragam Bobot Relatif Ventrikulus Ayam Kampung Super	42
7. Analisis Ragam Bobot Relatif Usus Halus Ayam Kampung Super	46
8. Analisis Ragam Bobot Relatif Sekum Ayam Kampung Super .....	50
9. Analisis Ragam Bobot Relatif Pankreas Ayam Kampung Super ..	54
10. Analisis Ragam Bobot Relatif <i>Spleen</i> Ayam Kampung Super .....	58
11. Analisis Ragam Bobot Relatif <i>Thymus</i> Ayam Kampung Super ...	62
12. Analisis Ragam Bobot Relatif <i>Bursa of Fabricius</i> Ayam Kampung Super .....	66