

**BOBOT RELATIF SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER YANG DIBERI
TAMBAHAN AIR REBUSAN KUNYIT DALAM AIR MINUM**

SKRIPSI

Oleh:

DEBORAH DIAN RESTU PERTIWI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 7**

**BOBOT RELATIF SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER YANG DIBERI
TAMBAHAN AIR REBUSAN KUNYIT DALAM AIR MINUM**

Oleh:

DEBORAH DIAN RESTU PERTIWI
NIM : 23010113120049

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
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deborah Dian Restu Pertiwi

NIM : 23010113120049

Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul :
Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air minum, 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 : **Prof. Dr. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc** dan **Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal 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, September 2017
Penulis,

Deborah Dian Restu Pertiwi

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc.

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Judul Skripsi : BOBOT RELATIF SALURAN PENCERNAAN AYAM
BROILER YANG DIBERI TAMBAHAN AIR REBUSAN
KUNYIT DALAM AIR MINUM

Nama Mahasiswa : DEBORAH DIAN RESTU PERTIWI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120049

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc.

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

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

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

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

RINGKASAN

DEBORAH DIAN RESTU PERTIWI. 23010113120049. 2017. Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air minum (Pembimbing : **RETNO MURWANI** dan **TURRINI YUDIARTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2016 di Kandang Unggas dan di Laboratorium Fisiologi dan Biokimia, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 200 ekor *day old chick* ayam broiler Lohman 202 *unsex* dengan bobot badan awal rata-rata $41,48 \pm 0,99$ gram. Kunyit umur 6 bulan berasal dari Tembalang, Semarang yang digunakan empunya. Kandang yang digunakan adalah jenis kandang *litter* beralas sekam. Perlengkapan dan peralatan kandang berupa tempat pakan, tempat minum dan lampu pemanas disetiap *flock*. Bahan pakan yang digunakan berasal dari PT. Charoen Pokphand Indonesia. Pakan dan air minum diberikan secara adlibitum maka konsumsi air minum dan pakan diukur dan dicatat setiap hari. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan, disetiap ulangan terdiri 8 ekor. Adapun perlakuan yang diberikan yaitu T0 (tanpa pemberian air rebusan kunyit), T1 (75% air minum: 25% air rebusan kunyit), T2 (50% air rebusan kunyit : 50% air minum), T3 (75% air rebusan kunyit : 25% air minum), dan T4 (100% air rebusan kunyit). Parameter yang diukur yaitu bobot relatif dan panjang relatif saluran pencernaan ayam broiler umur 35 hari. Data yang terkumpul selanjutnya diolah secara statistik dengan uji duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan air kunyit dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot hidup ayam broiler, bobot relatif tembolok, proventikulus, usus halus, hati, usus besar, serta panjang relatif jejunum, sekum dan usus besar. Perlakuan tersebut berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap bobot relatif sekum dan pankreas, serta panjang relatif duodenum dan ileum ayam broiler umur 35 hari. Penambahan air rebusan pada taraf 50-100% menurunkan baik bobot relatif sekum dan pankreas dan panjang relatif duodenum, dan pada taraf 25% bobot relatif sekum dan pankreas dan panjang relatif duodenum dan ileum sama dengan kontrol tanpa pemberian air rebusan kunyit.

Simpulan dari penelitian ini adalah penambahan air rebusan kunyit dalam air minum tidak mampu meningkatkan perkembangan organ saluran pencernaan, sedangkan pemberian air rebusan kunyit dengan taraf $>50\%$ menurunkan bobot relatif sekum dan pankreas serta panjang relatif duodenum.

KATA PENGANTAR

Daging ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani dengan harga yang relatif murah dan berkualitas sehingga banyak permintaan dari masyarakat. Kualitas daging yang baik salah satunya ditentukan oleh faktor pakan, dimana pakan yang diberikan harus berkualitas dan mencukupi kuantitasnya. Upaya untuk meningkatkan efisiensi pakan dan produktivitas ayam broiler salah satunya dengan cara penambahan aditif. Salah satu bahan aditif yang aman digunakan adalah kunyit. Kunyit dengan senyawa aktif kurkumin yang memiliki aktifitas antibakteri dapat berperan terhadap kesehatan dan perkembangan saluran pencernaan ayam broiler. Penyerapan nutrisi oleh usus dapat berlangsung secara optimal apabila usus dalam keadaan sehat, kesehatan usus dipengaruhi oleh populasi mikrobial atau bakteri yang hidup di dalamnya. Sifat antibakteri kunyit dapat mengurangi jumlah bakteri patogen, meningkatkan pertumbuhan bakteri yang menguntungkan dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan kesehatan saluran cerna ayam. Saluran pencernaan yang sehat ditandai dengan perkembangan berat dan panjang saluran cerna, serta perkembangan vili yang optimal sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga skripsi berjudul “Bobot dan Panjang Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air minum” dapat diselesaikan tanpa hambatan yang berarti. Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada Prof. Dr. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.App.Sc. dan Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang memberikan masukan, saran dan berbagai macam dukungan sejak awal mula penelitian hingga penulisan skripsi.

2. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian dan Dosen Wali.
3. Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M. Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
4. Dr. drh. Enny Tantini Setiatin. M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
5. Sugiharto, S. Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan dan Pertanian dan para dosen laboratorium tersebut atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.
6. Dr. Ir. Isroli, M.P. yang telah memberikan masukan dan telah memberikan arahan kepada saya serta tim saya.
7. Kepada keluarga Alm. Ayah saya tercinta Tristriyono Wijaya, Ibu saya Yuni Lestari, Kakak saya Yohana Putri Nino Wijayanti dan Ayah angkat saya Paryono yang telah mendukung dan mendoakan penulis.
8. Kepada Tegar Rasid selaku orang yang selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis.
9. Tim Penelitian Khoirina Hanifah S. Pt., Irfi Sulistiya, Pristiwanti N. J. S. Pt., Antonius T. W. S. Pt, Risa R. S. Pt. dan Anindita S. Pt. yang telah banyak membantu selama 35 hari penelitian.
10. Sahabat terkasih Amalia Y. S. E., Aulia Yasyfa S. T. dan Mega Argadia Amd., Ega Mufit A. S. S. Pt., Dian Nisa S. Pt., Ridha Dwi J. S. Pt., Esti N. A. U. S. Pt., Rima E. P. S. Pt., Badriyah S. Pt., Fa'izzatun Nisa S. Pt. dan Firda Amalia S. Pt. yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.

11. Teman-teman Peternakan Angkatan 2013, khususnya Peternakan B 2013 yang tidak bisa disebut satu per satu, semoga sukses selalu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, September 2017

Penulis

Deborah Dian Restu Pertiwi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. Kunyit.....	3
2.3. Sistem Pencernaan Unggas	5
2.4. Perkembangan Saluran Pencernaan.....	6
BAB III. MATERI DAN METODE.....	8
3.1. Materi Penelitian	8
3.2. Metode Penelitian.....	9
3.2.1. Persiapan Kandang.....	9
3.2.1.1. Persiapan Air Rebusan Kunyit	9
3.2.2. Pelaksanaan Penelitian	10
3.2.3. Pengambilan Data	12
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Konsumsi Air Minum, Konsumsi Pakan, Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Broiler Umur 35 Hari.....	14
4.2. Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler.....	16
4.3. Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler.....	23

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Simpulan.....	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	32
RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrisi Pakan <i>Starter</i> dan <i>Finisher</i>	10
2.	Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Konsumsi Air Minum Konsumsi Air Minum, Konsumsi Pakan, Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Broiler Umur 35 Hari	14
3.	Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Umur 35 Hari	16
4.	Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler pada Umur 35 Hari.....	23
5.	Analisis Kimia Tepung Kunyit	32

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Air Rebusan Kunyit.....	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Dosis Pemberian Air Rebusan Kunyit	32
2. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Konsumsi Air Minum Ayam Broiler	33
3. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler	35
4. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Badan Ayam Broiler Umur 35 Hari	37
5. Perhitungan Konversi Pakan Ayam Broiler	39
6. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif <i>Crop</i> Ayam Broiler.....	40
7. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Proventikulus Ayam Broiler.....	42
8. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Ventrikulus Ayam Broiler	44
9. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Duodenum Ayam Broiler.....	46
10. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Jejunum Ayam Broiler	48
11. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Ileum Ayam Broiler	50
12. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Sekum Ayam Broiler.....	52
13. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Usus Besar Ayam Broiler.....	55
14. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Hati Ayam Broiler.....	57
15. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Bobot Relatif Pankreas Ayam Broiler	59
16. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Duodenum Ayam Broiler	62

17. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Jejunum Ayam Broiler	65
18. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Ileum Ayam Broiler	67
19. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Sekum Ayam Broiler	70
20. Analisis Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Panjang Relatif Usus Besar Ayam Broiler.....	72
21. Suhu dan Kelembaban Kandang.....	74