

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR REBUSAN KUNYIT DALAM AIR
MINUM TERHADAP TRIGLISERIDA, KOLESTEROL DAN
LIPOPROTEIN PADA DARAH AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh

ANTONIUS TRI WINDI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2017**

PENGARUH PENAMBAHAN AIR REBUSAN KUNYIT DALAM AIR
MINUM TERHADAP TRIGLISERIDA, KOLESTEROL DAN LIPOPROTEIN
PADA DARAH AYAM BROILER

Oleh

ANTONIUS TRI WINDI
NIM : 23010113140222

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 : Antonius Tri Windi
NIM : 23010113140222
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Trigliserida, Kolesterol dan Lipoprotein pada Darah Ayam Broiler** 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 **Dr. Ir. Isroli, M. P.**

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,

Antonius Tri Windi

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Isroli, M. P.

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN AIR REBUSAN
KUNYIT DALAM AIR MINUM TERHADAP
TRIGLISERIDA, KOLESTEROL DAN LIPO-
PROTEIN PADA DARAH AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : ANTONIUS TRI WINDI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140222

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

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

Dr. Ir Isroli, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

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

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

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Ir. Mukh Arifin, M. Sc. Ph. D.

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

RINGKASAN

ANTONIUS TRI WINDI. 23010113140222. 2017. Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Trigliserida, Kolesterol dan Lipoprotein pada Darah Ayam Broiler. (Pembimbing : **SUGIHARTO** dan **ISROLI**).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2016 di Kandang Unggas, Laboratorium Produksi Ternak Unggas dan di Laboratorium Fisiologi dan Biokimia, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penambahan air rebusan kunyit dalam air minum terhadap trigliserida, kolesterol dan lipoprotein pada darah ayam broiler.

Materi yang digunakan 200 ekor ayam broiler DOC (*Day Old Chick*), strain Lohman jenis kelamin jantan dan betina, bobot badan rata-rata $41,48 \pm 0,99$ g. Kandang yang digunakan adalah kandang litter menggunakan sekam sejumlah 25 *pen* dengan pemeliharaan selama 28 hari. Penelitian ini menggunakan pakan jadi/kompeks dan bahan baku air minum berupa air dan kunyit. Alat yang digunakan kandang tempat pakan dan minum, lampu, timbangan analitik, *termohyrometer*, panci dan kompor, pengukur air, spuit, tabung reaksi, kapas dan alkohol 70 %, sentrifius dan *cooling box*. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan dengan tiap unit percobaan terdiri dari 8 ekor ayam broiler. Perlakuan penelitian ini yaitu T₀ (100% air biasa), T₁ (25% air rebusan kunyit + 75% air biasa), T₂ (50% air rebusan kunyit + 50% air biasa), T₃ (75% air rebusan kunyit + 25% air biasa) dan T₄ (100% air rebusan kunyit). Data yang diambil pada penelitian ini jumlah trigliserida, kolesterol dan lipoprotein (*low density lipoprotein* dan *high density lipoprotein*) pada darah ayam broiler. Data yang diperoleh selanjutnya diolah secara statistik dengan analisis ragam dan uji lanjut Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh ($P > 0,05$) air rebusan kunyit terhadap kadar trigliserida dan LDL, namun terdapat pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kolesterol dan penurunan HDL pada darah ayam broiler.

Berdasarkan hasil penelitian pemberian air rebusan kunyit pada air minum ayam broiler dapat meningkatkan kadar HDL darah, tetapi tidak menurunkan kadar trigliserida, kolesterol dan LDL.

KATA PENGANTAR

Ayam broiler adalah salah satu sumber protein hewani yang dapat tumbuh cepat hingga 2 kg dalam waktu \pm 30 hari, namun ayam broiler memiliki perlemakan yang tinggi pada tubuhnya. Pemberian air minum yang dapat menekan perlemakan ayam broiler misalnya dengan menambahkan zat yang dapat meningkatkan produksi garam empedu salah satunya dengan penambahan kunyit. Kunyit adalah tanaman herbal jenis rempah–rempah yang mengandung kurkumin dan minyak atsiri. Persentase profil lemak darah tersebut memiliki korelasi positif terhadap persentase lemak tubuh yaitu antara lain trigliserida, kolesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Densty Lipoprotein* (HDL).

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan anugrah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum terhadap Trigliserida, Kolesterol dan Lipoprotein pada Ayam Broiler”.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih dan penghormatan setinggi-tingginya kepada :

1. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Isroli, M. P. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, saran, dan berbagai macam dukungan sejak awal penelitian hingga penulisan skripsi.
2. Dosen Penguji yang memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

3. Dr. Ir. Yon Soepri Ondo, M. S.. selaku Ketua Panitia Ujian Akhir Program atas saran dan koreksi pada skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. Ph. D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian.
5. Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
6. Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M. Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
7. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Koordinator Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan dan Pertanian
8. Dr. Ir. Sudjadmogo, M.S. selaku Dosen Wali penulis.
9. Dosen dan staf Fakultas Peternakan dan Pertanian atas segala bimbingan dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
10. Keluarga tercinta, Bapak Markam, Ibu Wasirah, Mas Teguh, Mbak Anik, Mas Bayu dan Ellen atas segala doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tulus ikhlas.
11. Teman Rohani, Yoesua, Pupun, Shely, Putri dan teman-teman lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
12. Saudara di kampus, Yudis, Sofa, Desi, Vian, Robert, Ozi, Udin, Hersa, Riska, Singgih, Ghani dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
13. Rekan satu penelitian Risa, Pristi, Rina, Irfana, Debo, Anin serta Tim pembantu penelitian Setyo atas bantuan dan kerjasamanya.

14. Teman-teman Peternakan Angkatan 2013, khususnya Peternakan E 2013 yang tidak bisa disebut satu per satu atas kerjasamanya, semoga sukses.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi pembaca skripsi, Amin.

Semarang, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. Metabolisme Lemak pada Ayam Broiler.....	4
2.3. Alternatif Mengurangi Perlemakan pada Ayam Broiler.....	6
2.4. Kunyit	7
2.5. Darah	8
2.6. Trigliserida	9
2.7. Kolesterol	10
2.8. Lipoprotein	11
BAB III. MATERI DAN METODE	13
3.1. Materi	13
3.2. Metode	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Kolesterol Ayam Broiler	18
4.2. Trigliserida Ayam Broiler	20
4.3. <i>Low Density Lipoprotein</i> (LDL) Ayam Broiler.....	21
4.4. <i>High Density Lipoprotein</i> (LDL) Ayam Broiler	22
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1. Simpulan.....	24
5.2. Saran	24

DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	28
RIWAYAT HIDUP.....	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Populasi Tahunan Ayam Broiler di Indonesia	3
2. Kandungan Nutrien Pakan	14
3. Rataan Jumlah Kolesterol, Trigliserida dan Lipoprotein Darah Ayam Broiler Umur 28 Hari yang Diberi Perlakuan Rebusan Air Kunyit pada Air Minum	18

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Metabolisme Lemak	5

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Sidik Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit terhadap Kolesterol Darah Ayam Broiler	28
2.	Sidik Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit terhadap Trigliserida Darah Ayam Broiler	32
3.	Sidik Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit terhadap HDL Darah Ayam Broiler	35
4.	Sidik Ragam Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kunyit terhadap LDL Darah Ayam Broiler	39