

**PENGARUH PENAMBAHAN CAIRAN AMNION DALAM AIR MINUM
TERHADAP PROFIL HEMATOLOGIS AYAM BROILER UMUR 28 HARI**

SKRIPSI

Oleh:

SETYO INGGARIS AMIEN RAIS



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

**PENGARUH PENAMBAHAN CAIRAN AMNION DALAM AIR MINUM
TERHADAP PROFIL HEMATOLOGIS AYAM BROILER UMUR 28 HARI**

Oleh:

**SETYO INGGARIS AMIEN RAIS
NIM : 23010113120021**

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 : Setyo Inggaris Amien Rais
NIM : 23010113120021
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Cairan Amnion dalam Air Minum terhadap Profil Hematologis Ayam Broiler Umur 28 Hari**, 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, Januari 2017
Penulis,

Setyo Inggaris Amien Rais

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Isroli, M.P.

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN CAIRAN AMNION DALAM AIR MINUM TERHADAP PROFIL HEMATOLOGIS AYAM BROILER UMUR 28 HARI

Nama Mahasiswa : SETYO INGGARIS AMIEN RAIS

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120021

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. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si.

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

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

SETYO INGGARIS AMIEN RAIS. 23010113120021. 2017. Pengaruh Penambahan Cairan Amnion dalam Air Minum terhadap Profil Hematologis Ayam Broiler Umur 28. (Pembimbing : **SUGIHARTO** dan **ISROLI**).

Penelitian dilaksanakan bulan Mei sampai dengan Juli 2016. Pemeliharaan ayam broiler dilakukan selama 28 hari di Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Analisis darah dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan cairan aminon ke dalam air minum terhadap profil hematologis ayam broiler.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 100 ekor *day-old-chick* ayam broiler Lohman jantan (MB-202) dengan bobot badan awal rata-rata $41,30 \pm 2,68$ gram. Cairan amnion (CA) yang digunakan berasal dari sapi yang baru saja melahirkan. Kandang yang digunakan beralas sekam dengan ukuran $1 \times 1 \times 1$ meter. Perlengkapan dan peralatan kandang berupa tempat pakan, tempat minum dan lampu pemanas pada setiap *flock*. Bahan pakan yang digunakan diantaranya jagung, bungkil kedelai, tepung ikan, bekatul, menir, *DL-methionine*, *L-lysine*, tepung kapur, *Dicalcium phosphatase*, premix dan NaCl. Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 2 perlakuan dengan 5 ulangan, dimana T0 sebagai kontrol dan T1 mendapatkan penambahan 1 % CA dalam air minum (1/100 ml) selama masa pemeliharaan. Parameter yang diukur yaitu profil eritrosit yang terdiri dari jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, kadar hematokrit, indeks MCV, MCH dan MCHC serta profil leukosit yang terdiri dari jumlah leukosit dan diferensial leukosit. Data yang terkumpul selanjutnya diolah secara statistik dengan uji beda rata-rata (T-Test).

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh ($P > 0,05$) penambahan CA dalam air minum terhadap profil eritrosit, jumlah leukosit, heterofil, limfosit dan monosit ayam broiler, namun berpengaruh nyata ($P < 0,05$) meningkatkan eosinofil ayam broiler.

Simpulan dari penelitian ini adalah CA yang disuplementasi ke dalam air minum sebanyak 1 % tidak mempengaruhi profil hematologis ayam broiler secara umum, namun mampu meningkatkan eosinofil.

KATA PENGANTAR

Antibiotic growth promotor (AGPs) merupakan pemberian antibiotik untuk hewan ternak pada dosis yang rendah dengan tujuan meningkatkan pertumbuhan hewan ternak, khususnya ayam broiler. Penggunaan AGPs yang masif dan kontinyu menimbulkan dampak negatif, sehingga diperlukan pengganti AGPs. Cairan amnion (CA) merupakan cairan rongga perut mamalia bunting dan tempat berkembangnya fetus, dalam hal ini ternak ruminansia. Kandungan pada CA memiliki banyak senyawa aktif namun belum banyak dikaji mendalam, sehingga dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan CA pada status hematologis ayam broiler.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga skripsi berjudul “Pengaruh Penambahan Cairan Amnion dalam Air Minum terhadap Profil Hematologis Ayam Broiler Umur 28 Hari” dapat diselesaikan tanpa hambatan yang berarti.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada

1. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Isroli, M.P selaku Dosen Pembimbing yang memberikan masukan, saran dan berbagai macam dukungan sejak awal mula penelitian hingga penulisan skripsi.
2. Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M. Sc. dan Dra. R. R. Endang Widiastuti, M. Si. selaku Dosen Penguji yang meberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si. selaku Ketua Panitia Ujian Akhir Program dan Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku Panitia Ujian Akhir Program atas

saran, perbaikan dan koreksi pada skripsi ini.

4. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian dan Dosen Wali.
5. Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
6. Ir. Hanny I. Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian.
7. Dr. Ir. Isroli, M.P. selaku Ketua Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan dan Pertanian dan para dosen laboratorium tersebut atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.
8. Kedua orang tua penulis Wikan Setiana S.E. M.M., dan Machmudah S.E., saudara kandung penulis dr. Setyo B. P. Widodo, Titah S. Saraswati, S.H. dan pihak keluarga yang telah memberi dukungan dan doa kepada penulis.
9. Rekan satu kandang penelitian, Fatan D. Putra, S.Pt., Havil A. Assad, Annisa Herawati, Dwi R. Putri, Agus Darmawan, Mufidah Zaen, Skolastika P. D. Setiawati, Hidayatul Fitria, Dwiki A. Hidayat dan Faidatul Millah.
10. Muhammad Y. Fajar, S.Pt. yang memberikan segala arahan kepada penulis.
11. Tim Asisten Fisiologi Ternak, Tim Asisten Kesehatan Ternak, Tim Asisten Industri Pakan, Tim KKN PPM A-R-S, Tim PKL “Bismillah” Baturaden dan Tim Magang “mBla'em” Maju Makmur yang telah menerima penulis untuk berkontribusi dalam masing-masing tim selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman Peternakan Angkatan 2013, khususnya Peternakan A 2013 yang tidak bisa disebut satu per satu, semoga sukses selalu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. Cairan Amnion.....	5
2.3. Darah.....	6
BAB III. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi.....	14
3.2. Metode	15
3.3. Rancangan Percobaan dan Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Profil Eritrosit	20
4.2. Profil Leukosit	25
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Simpulan	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Bahan Pakan dan Kandungan Nutrisi Ransum.....	15
2. Rataan Profil Eritrosit Ayam Broiler yang diberi CA dalam Air Minum.....	20
3. Rataan Profil Leukosit Ayam Broiler yang diberi CA dalam Air Minum.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Jumlah Eritrosit Ayam Broiler	33
2. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Kadar Hemoglobin Ayam Broiler	34
3. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Kadar Hematokrit Ayam Broiler	35
4. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Indeks MCV Ayam Broiler.....	36
5. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Indeks MCH Ayam Broiler.....	37
6. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Indeks MCHC Ayam Broiler	38
7. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Jumlah Leukosit Ayam Broiler	39
8. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Persentase Heterofil Ayam Broiler.....	40
9. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Persentase Eosinofil Ayam Broiler	41
10. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Persentase Limfosit Ayam Broiler	42
11. Perhitungan Uji Beda Rataan Pengaruh Penambahan CA dalam Air Minum terhadap Persentase Monosit Ayam Broiler.....	43