

EFEKTIVITAS PENAMBAHAN ASAM FULVAT DALAM AIR MINUM TERHADAP KOMPOSISI KARKAS, NON KARKAS, SERTA RASIO DAGING-TULANG AYAM BROILER

GAITSA ZAHIRO SHOFA



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Penambahan Asam Fulvat dalam Air Minum terhadap Komposisi Karkas, Non Karkas, serta Rasio Daging-Tulang Ayam Broiler” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2025

Gaitsa Zahiro Shofa
D2401211036



ABSTRAK

GAITSA ZAHIRO SHOFA. Efektivitas Penambahan Asam Fulvat dalam Air Minum terhadap Komposisi Karkas, Non Karkas, serta Rasio Daging-Tulang Ayam Broiler. Dibimbing oleh RITA MUTIA dan FIRDA DIMAWARNITA.

Penggunaan *antibiotic growth promoters* (AGP) pada ayam broiler beresiko meninggalkan residu antibiotik yang membahayakan kesehatan manusia. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan *feed additive* ekstrak asam fulvat yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penambahan asam fulvat dalam air minum ayam broiler terhadap komposisi karkas, non karkas, serta rasio daging-tulang ayam broiler. Penelitian ini menggunakan ayam broiler strain *Cobb* sebanyak 150 ekor ayam dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 = air minum (kontrol), P1 = penambahan 0,1% cairan asam fulvat dalam air minum, dan P2 = penambahan 0,2% cairan asam fulvat dalam air minum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam fulvat dosis 0,1% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penurunan persentase bobot darah pada komponen non-karkas. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan asam fulvat dosis 0,1% dan 0,2% dalam air minum tidak memberikan efek negatif terhadap persentase karkas, lemak abdominal, rasio daging-tulang, maupun persentase non-karkas lainnya pada ayam broiler.

Kata kunci: air minum, asam fulvat, ayam broiler, komposisi karkas.

ABSTRACT

GAITSA ZAHIRO SHOFA. The Effectiveness of Adding Fulvic Acid in Drinking Water on Carcass Composition, Non-Carcass Components, And The Meat Bone Ratio of Broiler Chickens. Supervised by RITA MUTIA and FIRDA DIMAWARNITA.

The use of antibiotic growth promoters (AGP) in broiler chickens poses a risk of leaving antibiotic residues that may be harmful to human health. This issue can be addressed through the use of fulvic acid extract feed additives derived from oil palm empty fruit bunches (OPEFB). This study aims to examine the effectiveness of adding fulvic acid to drinking water on carcass composition, non-carcass components, and the meat bone ratio of broiler chickens. The study used 150 Cobb strain broiler chickens in a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments and 5 replications. The treatments included P0 = drinking water (control), P1 = addition of 0.1% liquid fulvic acid in drinking water, and P2 = addition of 0.2% liquid fulvic acid in drinking water. The research results showed that the addition of 0.1% fulvic acid had a significant effect ($P < 0.05$) on reducing the percentage of blood weight in the non-carcass components. The conclusion of this study is that the addition of fulvic acid at doses of 0.1% and 0.2% in drinking water did not have any negative effects on carcass percentage, abdominal fat, meat bone ratio, or other non-carcass percentages in broiler chickens.

Keywords: broiler chicken, carcass composition, drinking water, fulvic acid.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



EFEKTIVITAS PENAMBAHAN ASAM FULVAT DALAM AIR MINUM TERHADAP KOMPOSISI KARKAS, NON KARKAS, SERTA RASIO DAGING-TULANG AYAM BROILER

GAITSA ZAHIRO SHOFA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



(a) Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Ir. Dwi Margi Suci M.S
- 2 Prof. Dr. Ir. Muhammad Ridla M.Agr

Perpustakaan IPB University

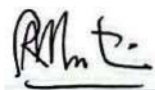


Judul Skripsi : Efektivitas Penambahan Asam Fulvat dalam Air Minum terhadap Komposisi Karkas, Non Karkas, serta Rasio Daging-Tulang Ayam Broiler

Nama : Gaitsa Zahiro Shofa
NIM : D2401211036

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr

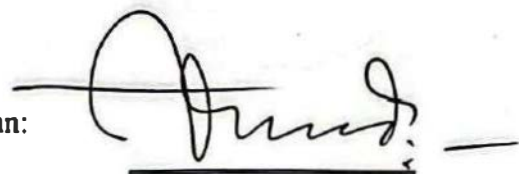



Pembimbing 2:
Firda Dimawarnita, S.T, M.T

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan:
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc. Agr
NIP. 196607051991031003





Tanggal Ujian:
26 Juni 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2024 sampai bulan September 2024 ini ialah penambahan asam fulvat dalam air minum ayam broiler dengan judul "Efektivitas Penambahan Asam Fulvat dalam Air Minum terhadap Komposisi Karkas, Non Karkas, serta Rasio Daging-Tulang Ayam Broiler".

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr dan Firda Dimawarnita, S.T, M.T yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Widya Hermana M.Si selaku dosen pembahas seminar hasil, Ir. Dwi Margi Suci, MS dan Prof. Dr. Ir. Muhammad Ridla M.Agr selaku dosen penguji sidang tugas akhir serta Dr. Annisa Rosmalia, S.Pt, M.Si, selaku dosen moderator. Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. I Komang Gede Wiryawan dan Arif Darmawan, S. Pt, M. Si selaku dosen pimpinan proyek penelitian dan Firda Dimawarnita, S.T, M.T selaku pembimbing anggota dari Lembaga penelitian Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Unit Bogor yang telah mendanai penelitian. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Lanjarsih, S.Pt, MM beserta staf Laboratorium Nutrisi Ternak Unggas IPB dan teknisi Laboratorium Lapang Nutrisi Ternak unggas Blok C (Mang Ucup) yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Bapak (Makhumdin), Mama (Warsiyati), Abang (Farkhan Febriyanto), Adik (Farah Naila Azka dan Farah Naili Azki) yang begitu banyak memberikan dukungan baik doa, materi dan kasih sayang yang tiada hentinya. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada, Mugia Reksa Wicaksari, Mega Utari Maharani, Sarah Shafa Kamilah, Dodi Kurniawan Nainggolan, Nanda Avisia Phelia, Anto Wijaya, Bagas Allansyach, Tegar Hendarityo, Della Nuraziza Putri, Andrian Nirwana Simanullang, Ahmad Rafly, serta rekan-rekan penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama penelitian maupun pasca penelitian.

Penulis berharap semoga Allah Subhanahu wa ta'ala berkenan membalas kebaikan-kebaikan bapak-bapak, ibu-ibu, keluarga, dan rekan-rekan penulis serta pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penelitian ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Gaitsa Zahiro Shofa



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Analisis Data	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Rata-Rata Persentase Potongan Komersil Karkas	11
3.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Rata-Rata Persentase Non Karkas	15
3.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Rasio Daging-Tulang Dada dan Paha	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	19
4.1 Simpulan	19
4.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	28



DAFTAR TABEL

1	Formulasi pakan ayam broiler penelitian	6
2	Kandungan nutrisi pakan ayam broiler penelitian	7
3	Kebutuhan air minum ayam broiler per hari pada suhu 32°C (Cobb Vantress 2003)	7
4	Potongan karkas komersil ayam broiler yang diberi perlakuan asam fulvat	11
5	Potongan non karkas komersil ayam broiler yang diberi perlakuan asam fulvat	15
6	Rasio daging-tulang dada dan paha ayam broiler yang diberi perlakuan asam fulvat	17

DAFTAR GAMBAR

1	Skema pembentukan asam fulvat dari lignin TKKS (Stevenson 1982)	5
2	Struktur kimia asam fulvat (Buffle 1977)	5

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil ANOVA Persentase Lemak Abdominal	25
2	Hasil ANOVA Persentase Bobot Karkas	25
3	Hasil ANOVA Persentase Bobot Dada	25
4	Hasil ANOVA Persentase Bobot Paha Atas	25
5	Hasil ANOVA Persentase Bobot Paha Bawah	25
6	Hasil ANOVA Persentase Bobot Sayap	25
7	Hasil ANOVA Persentase Bobot Punggung	26
8	Hasil ANOVA Persentase Bobot Darah	26
9	Hasil ANOVA Persentase Bobot Bulu	26
10	Hasil ANOVA Persentase Bobot Kepala & Leher	26
11	Hasil ANOVA Persentase Bobot Kaki	26
12	Hasil ANOVA Rasio Daging-Tulang Dada	26
13	Hasil ANOVA Rasio Daging-Tulang Paha Atas	27
14	Hasil ANOVA Rasio Daging-Tulang Paha Bawah	27
15	Uji Duncan Persentase Bobot Darah	27