



EFEK SUPLEMENTASI MINYAK SEREH WANGI DAN SELENIUM ORGANIK DALAM PAKAN TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN NON-KARKAS AYAM BROILER

DODI KURNIAWAN NAINGGOLAN



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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efek Suplementasi Minyak Sereh Wangi dan Selenium Organik dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas dan Non-karkas 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

Dodi Kurniawan Nainggolan
D2401211077



- 

ABSTRAK

DODI KURNIAWAN NAINGGOLAN. Efek Suplementasi Minyak Sereh Wangi dan Selenium Organik dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas dan Non-karkas Ayam Broiler. Dibimbing oleh ARIF DARMAWAN dan RITA MUTIA.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh suplementasi kombinasi minyak esensial sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) dan selenium organik dalam pakan terhadap kualitas karkas, potongan komersial dan non-komersial, serta rasio daging dan tulang ayam broiler. Percobaan menggunakan 240 ekor ayam broiler strain Cobb dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari kombinasi level minyak sereh wangi (0 mL kg⁻¹, 2 mL kg⁻¹, dan 4 mL kg⁻¹) dan selenium organik (0 ppm dan 0,4 ppm). Hasil menunjukkan bahwa suplementasi minyak sereh wangi dan selenium organik tidak berpengaruh terhadap bobot karkas, potongan komersial dan non-komersial. Namun, peningkatan minyak sereh wangi cenderung menurunkan rasio daging dan tulang paha bawah (P=0,06). Kesimpulan penelitian ini adalah suplementasi kombinasi minyak esensial sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) dan selenium organik dalam pakan tidak memberikan efek negatif terhadap persentase bobot karkas dan komponennya.

Kata kunci: ayam broiler, komposisi karkas, minyak sereh wangi, selenium organik

ABSTRACT

DODI KURNIAWAN NAINGGOLAN. Effects Of Supplementation of Citronella Oil and Organic Selenium in Feed on Carcass and Non-Carcass Quality of Broiler Chickens. Supervised by ARIF DARMAWAN and RITA MUTIA.

This study aimed to evaluate the effect of supplementation of a combination of citronella essential oil (*Cymbopogon nardus*) and organic selenium in feed on carcass quality, commercial cuts, and meat and bone ratio of broiler chickens. The experiment used 240 Cobb strain broilers in a factorial completely randomized design (CRD) with 6 treatments and 4 replications. Treatments consisted of a combination of levels of citronella oil (0 mL kg⁻¹, 2 mL kg⁻¹, and 4 mL kg⁻¹) and organic selenium (0 ppm and 0.4 ppm). Results showed that supplementation of citronella oil and organic selenium had no effect on carcass weight, commercial and non-commercial cuts. However, increasing citronella oil tended to decrease the ratio of meat and bone of the lower thigh (P=0,06). The research concluded that supplementation of a combination of citronella essential oil (*Cymbopogon nardus*) and organic selenium in feed did not have a negative effect on the percentage of carcass weight and its components.

Keywords: broiler chicken, carcass composition, lemongrass essential oil, organic selenium



@Hak cipta milik 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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
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.

EFEK SUPLEMENTASI MINYAK SEREH WANGI DAN SELENIUM ORGANIK DALAM PAKAN TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN NON-KARKAS AYAM BROILER

DODI KURNIAWAN NAINGGOLAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan pada
Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan

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



@Hak cipta milik 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Ir. Dwi Margi Suci, M.S.
2. Dr. Indah Wijayanti, S.TP, M.Si.

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.

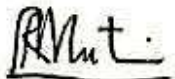
Judul Skripsi : Efek Suplementasi Minyak Serih Wangi dan Selenium Organik dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas dan Non-karkas Ayam Broiler
Nama : Dodi Kurniawan Nainggolan
NIM : D2401211077

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Arif Darmawan, S.Pt, M.Si.
NIP. 198604052015041000

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Rita Mutia, M. Agr.
NIP. 196309171988032001





Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan:
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc. Agr.
NIP. 196607051991031000



Tanggal Ujian:
26 Mei 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. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2024 sampai Agustus 2024 ini ialah Efek Suplementasi Minyak Sereh Wangi dan Selenium Organik dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas dan Non-karkas Ayam Broiler.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Arif Darmawan, S.Pt, M.Si. selaku komisi pembimbing utama dan Dr. Ir. Rita Mutia, M. Agr. selaku pembimbing akademik dan komisi pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Widya Hermana selaku dosen penguji seminar hasil, Ir. Dwi Margi Suci, MS dan Dr. Indah Wijayanti, S.TP, M.Si selaku dosen penguji sidang tugas akhir serta para dosen moderator yang bertugas. Penghargaan yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kepada Direktorat Riset dan Inovasi IPB University atas dukungan dana penelitian ini dalam skema Riset Dosen Muda 2024 melalui proyek dosen pembimbing utama. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lanjarsih, S.Pt, M.Si, Rizky Nadia, S.Pt, M.Si, Mang Ucup, Teh Lilis serta mahasiswa magister Laboratorium Nutrisi dan Ternak Unggas yang turut membantu selama proses selama proses penelitian berlangsung.

Tak lupa, penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Fatimah Helmita Tanjung dan Deddy Dwikora Nainggolan atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak ternilai. Penulis juga berterima kasih kepada kakak, Dewi Fatriana Nainggolan serta adik tersayang Abdul Alfattah Nainggolan, yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Penulis juga ingin menyampaikan apresiasi yang tulus kepada rekan penelitian, Alya, yang dengan sabar menjadi teman berdiskusi dan membimbing dalam pengelolaan data, serta kepada Dinda dan Juni atas dukungan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Yasmin, sahabat sejak masa sekolah menengah atas, serta Anak Pak Jajat (Shofa, Bagas, Tegar, Zidan, Rafy, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu), dan Bismillah IP 4 (Trili dan Nazwa). Terima kasih pula kepada Nasi Kotak Hunter (Lava, Aurel, dan Pani) yang telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama masa perkuliahan sebagai sesama perantau dari Medan, serta Rian, sahabat sedari kecil yang senantiasa hadir dalam semangat.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 26 Mei 2025

Dodi Kurniawan Nainggolan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- 



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
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	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Potongan Non-Komersial Karkas	12
3.3 Potongan Komersial Karkas	13
3.4 Rasio Daging dan Tulang	15
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	23



DAFTAR TABEL

1	Formulasi ransum ayam broiler penelitian	5
2	Kandungan nutrisi ransum ayam broiler penelitian	5
3	Bobot potong dan bobot karkas ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	9
4	Bobot dan persentase bobot potongan non karkas ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	12
5	Bobot dan persentase bobot potongan komersial ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	13
6	Rasio daging dan tulang ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji SPSS ANOVA bobot karkas ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	24
2	Hasil uji SPSS ANOVA bobot potongan non karkas ayam karkas ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	24
3	Hasil uji SPSS ANOVA persentase bobot potongan komersial ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	24
4	Hasil uji SPSS rasio daging dan tulang ayam broiler ayam broiler umur 33 hari yang di beri perlakuan minyak sereh wangi dan selenium organik	25