

**PERFORMA DAN PROFIL LIPID DARAH AYAM PETELUR
YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG TEPUNG TEMU
IRENG (*Curcuma aeruginosa*) DAN KERABANG TELUR**

NURUL UMMAH



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@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

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Performa dan Profil Lipid Darah Ayam Petelur yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) dan Kerabang Telur” 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, 3 Juli 2024

Nurul Ummah
NIM D2401201020



@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

ABSTRAK

NURUL UMMAH. Performa dan Profil Lipid Darah Ayam Petelur yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) dan Kerabang Telur. Dibimbing oleh WIDYA HERMANA dan ARIF DARMAWAN.

Temu ireng sebagai antioksidan alami dan kerabang telur sumber kalsium dapat ditambahkan dalam ransum ayam petelur. Tujuan penelitian ini mengkaji pengaruh penambahan tepung temu ireng dan kerabang telur terhadap performa ayam petelur serta kadar lipid darah ayam petelur. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) 3 perlakuan dan 4 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 6 ekor ayam, sehingga total sebanyak 72 ekor ayam petelur *strain Lohmann brown* umur 45 minggu. Perlakuan terdiri dari P0 (pakan kontrol), P1 (P0+0,15% temu ireng dan kerabang telur), dan P2 (P0+0,3% temu ireng dan kerabang telur). Peubah yang diamati meliputi performa produksi ayam petelur (konsumsi ransum, produksi telur, FCR dan *egg mass*), kalsium darah dan profil lipid darah (trigliserida, kolesterol, HDL dan LDL). Data dianalisis dengan annova dan uji lanjut Duncan. Hasil yang diperoleh adalah penambahan tepung temu ireng dan kerabang telur nyata ($P<0.05$) meningkatkan performa produksi, namun tidak nyata berpengaruh ($P>0.05$) terhadap profil lipid darah ayam petelur. Simpulan penelitian yaitu penambahan P2 dengan dosis 0,3% tepung temu ireng dan kerabang telur dalam ransum menurunkan konsumsi, memperbaiki FCR dan meningkatkan produksi telur, *egg mass*, IOFC serta kalsium darah. Penambahan tepung temu ireng dan kerabang telur ini tidak memengaruhi profil lipid darah.

Kata Kunci: ayam petelur, kerabang telur, lipid darah, performa, temu ireng

ABSTRACT

NURUL UMMAH. The Performance and Blood Lipid Profile of Laying Hens Fed with Feed Containing Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) and Eggshell meal. Supervised by WIDYA HERMANA dan ARIF DARMAWAN.

Temu ireng as a natural antioxidant and eggshell a source of calcium can be supplementation to the feed of laying hens. The aim of this study was to evaluate the supplementation temu ireng and eggshell meal on the performance and blood lipid profile. The study used a completely randomized design and used 72 laying hens of the Lohmann brown strain at 45 weeks of age. Laying hens were distributed into three treatments and four replicates with 6 laying hens per replicate. The treatments consisted of P0 (control), P1(P0+0,15% temu ireng and egg shells meal) and P2 (P0+0,3% temu ireng and egg shells meal). Data on performance and blood lipid profile were analyzed with an analysis of variance and continued with Duncan's test. The result showed that treatments increased ($P<0.05$) performances but no significant differences ($P>0.05$) in blood lipid profile. It can be concluded that the supplementation of temu ireng and egg shells meal up to 0,3% decrease feed intake, FCR, and increase egg production, egg mass, IOFC and blood Ca, but it does not influence of blood lipid profile.

Keywords: eggshell, laying hens, lipid profile, performance, temu ireng



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 2024¹
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.

PERFORMA DAN PROFIL LIPID DARAH AYAM PETELUR YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG TEPUNG TEMU IRENG (*Curcuma aeruginosa*) DAN KERABANG TELUR

NURUL UMMAH

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
2024**



@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 Dr. Sri Suharti, S.Pt, M.Si
2 Dilla M.Fassah, S.Pt, M.Sc



Judul Skripsi : Performa dan Profil Lipid Darah Ayam Petelur yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) dan Kerabang Telur

Nama : Nurul Ummah
@NIM : D2401201020

Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si

Pembimbing 2:
Arif Darmawan, S.Pt, M.Si

Diketahui oleh

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

Tanggal Ujian: 21 Juni 2024

Tanggal Lulus:



@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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan limpahan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Performa dan Profil Lipid Darah Ayam Petelur yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) dan Kerabang Telur.”.

Sholawat dan salam senantiasa penulis curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW. atas selesainya penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua tercinta (Bapak Sukiman dan Almarhumah Ibu Rasiyem) yang telah menjadi alasan saya bisa kuat hingga saat ini, terimakasih banyak kepada kedua kakak tercinta (Imam Shodiqin dan Siti Sholihah, SE) yang telah mengajarkan banyak hal dan selalu ada untuk saya. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan teruntuk Ahmad sidik atas dukungannya, serta terimakasih juga untuk teman-teman dekat seperjuangan dan seataap (Tri Wahyu A. dan Fatiah F.J) sekaligus juga orang-orang di lingkungan saya yang telah memberikan doa dan kasih sayangnya dari awal hingga akhir dari penyusunan skripsi ini.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para dosen pembimbing, ibu Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si dan bapak Arif Darmawan, S.Pt, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran maupun masukan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen penggerak akademik yaitu ibu Dr. Ir. Lilis Khotijah yang telah memberikan izinnya atas segala kegiatan yang penulis kerjakan. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen penguji sidang Ibu Dr. Sri Suharti, S.Pt, M.Si dan Ibu Dilla M.Fassah, S.Pt, M.Sc yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen moderator seminar bapak Ir. Asep Tata Permana, M.Sc dan penguji luar komisi yaitu ibu Dr. Ir. Dwi Margi Suci, MS. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada ketua departemen bapak Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.S.Agr yang telah memberikan izin melakukan penelitian serta teman-teman dan staf laboratorium yang telah membantu. Selain itu, diucapkan terimakasih kepada bapak Herdadi yang sudah mengizinkan melakukan penelitian di kandang Cisadane Pradana Farm.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Penulis menyadari penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan serta bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 3 Juli 2024

Nurul Ummah



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.2.1 Ransum	3
2.2.2 Ternak	4
2.2.3 Pakan, temu Ireng dan Kerabang Telur	4
2.2.4 Kandang dan Peralatan	4
2.3 Prosedur Kerja	5
2.3.1 Pembuatan Tepung Temu Ireng dan Kerabang Telur	5
2.3.2 Uji Proksimat	5
2.3.3 Pemeliharaan dan Pengambilan Data	5
2.3.4 Perhitungan performa produksi dan nilai IOFC (<i>Income Over Feed Cost</i>)	5
2.3.5 Analisis profil lipid darah ayam petelur	6
2.4 Analisis Data	6
2.4.4 Peubah yang Diamati	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Kelembapan pada Kandang	8
3.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Performa Produksi Ayam Petelur Umur 45-49 Minggu	8
3.2.1 Konsumsi Ransum	10
3.2.2 Produksi Telur Harian (<i>Hen-Day Production</i>)	10
3.2.3 Konversi Ransum (<i>Feed Conversion Ratio</i>)	10
3.2.4 Massa Telur (<i>Egg Mass</i>)	11
3.2.5 Analisis <i>Income Over Feed Cost (IOFC)</i>	12
3.3 Profil Lipid dan Kadar Kalsium pada Darah Ayam Petelur (45-49 Minggu)	12
3.3.1 Kadar Kalsium darah	13
3.3.2 Trigliserida	13
3.3.3 Kolesterol	14
3.3.4 HDL dan LDL	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	21

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.



DAFTAR TABEL

1	Kandungan nutrisi bahan suplemen dan ransum perlakuan	3
2	Tingkat Kandungan nutrisi hasil perhitungan sesuai penambahan dosis perlakuan	4
3	Rata-rata suhu (°C) dan kelembapan (%) kandang pemeliharaan	8
4	Hasil perhitungan nilai THI dan IHS selama 28 hari pemeliharaan	8
5	Performa produksi ayam petelur <i>Lohmann brown</i> yang diberi perlakuan	9
6	Nilai <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC) ayam petelur <i>Lohmann brown</i> yang diberi perlakuan selama 28 hari	12
7	Profil lipid dan kadar kalsium pada darah ayam petelur <i>Lohmann brown</i> umur 49 minggu	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil analisis ragam konsumsi ransum	19
2	Hasil analisis ragam produksi telur harian	19
3	Hasil analisis ragam konversi ransum	19
4	Hasil analisis ragam massa telur	19
5	Hasil analisis ragam kadar kalsium darah	20
6	Hasil analisis ragam kadar trigliserida darah	20
7	Hasil analisis ragam kadar kolesterol darah	20
8	Hasil analisis ragam kadar HDL darah	20
9	Hasil analisis ragam kadar LDL darah	20