



INDIKATOR STRES PUYUH PADA AKHIR PERIODE BERTELUR DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SENDUDUK DALAM PAKAN

TIARA AURA WIDJAJA



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Indikator Stres Puyuh pada Akhir Periode Bertelur dengan Penambahan Tepung Daun Senduduk dalam Pakan” 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, April 2026

Tiara Aura Widjaja
D1401221078

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

ABSTRAK

TIARA AURA WIDJAJA. Indikator Stres Puyuh pada Akhir periode Bertelur dengan Penambahan Tepung Daun Senduduk dalam Pakan. Dibimbing oleh NIKEN ULUPI dan HERA MAHESHWARI.

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan salah satu unggas yang berpotensi tinggi sebagai sumber protein hewani, namun produktivitasnya sering menurun akibat cekaman panas di lingkungan tropis, yang dapat menyebabkan stres oksidatif dan penurunan performa, terutama pada akhir periode bertelur. Dampak stres panas yang berkelanjutan dapat dikendalikan melalui pemberian antioksidan, salah satunya daun senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) yang berpotensi sebagai sumber antioksidan alami karena mengandung senyawa bioaktif tinggi seperti flavonoid dan polifenol. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penambahan tepung daun senduduk dalam pakan terhadap indikator stres pada puyuh di akhir periode bertelur. Metode Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan 3 kali ulangan, yaitu P0 (kontrol), P1 (pakan komersial dengan 2% tepung daun senduduk), P2 (pakan komersial dengan 4% tepung daun senduduk), dan P3 (pakan komersial dengan 6% tepung daun senduduk). Parameter yang diamatimeliputi saturasi oksigen, frekuensi pernapasan, suhu rektal, rasio H/L, kadar superoksida dismutase (SOD) hati, dan kadar malondialdehida (MDA) hati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi tepung daun senduduk berpengaruh nyata terhadap saturasi oksigen, kadar SOD hati, dan kadar MDA hati, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap frekuensi pernapasan, suhu rektal, dan rasio H/L. Perlakuan terbaik diperoleh pada suplementasi tepung daun senduduk level 4% dengan nilai saturasi oksigen tertinggi dan dapat meningkatkan kadar SOD hati serta menurunkan kada MDA hati pada puyuh. Simpulan dari penelitian ini adalah tepung daun senduduk berpotensi sebagai sumber antioksidan alami dalam pakan untuk membantu menurunkan tingkat stres pada puyuh di akhir periode bertelur.

Kata kunci: antioksidan, puyuh, stres panas, tepung daun senduduk

ABSTRACT

TIARA AURA WIDJAJA. Stress Indicators of Quail at The End of The Laying Period with The Addition of Senduduk Leaf Flour. Supervised by NIKEN ULUPI and HERA MAHESHWARI.

Quail (*Cortunix cortunix japonica*) are high-potential poultry for animal protein, but their productivity is often compromised by heat stress in tropical environments, which leads to oxidative stress and reduced performance, especially towards the end of the laying period. Oxidative stress can be managed through the administration of antioxidants, with the senduduk leaf (*Melastoma malabathricum* L.) being a potential natural source due to its high content of bioactive compounds like flavonoids and polyphenols. This study aims to analyze the effect of adding senduduk leaf flour to the feed on stress indicators in quails at the end of the laying

period. The research employs a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatment levels with three replications: P0 (control), P1 (commercial feed with 2% senduduk leaf flour), P2 (commercial feed with 4% senduduk leaf flour), and P3 (commercial feed with 6% senduduk leaf flour). Observed variables included oxygen saturation, respiratory rate, rectal temperature, H/L ratio, liver superoxide dismutase (SOD) activity, and liver malondialdehyde (MDA) levels. The results showed that senduduk leaf meal supplementation significantly affected oxygen saturation, liver SOD activity, and liver MDA level, but had no significant effect on respiratory rate, rectal temperature, and H/L ratio. The best treatment was obtained at the 4% level of senduduk leaf meal supplementation, which resulted in the highest oxygen saturation value, increased liver SOD levels, and reduced liver MDA levels in quails. It is concluded that senduduk leaf meal has potential as a natural antioxidant source in feed to help reduce stress levels in quails at the end of the laying period.

Keywords: antioxidant, heat stress, quail, senduduk leaf flour

@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.



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.



INDIKATOR STRES PUYUH PADA AKHIR PERIODE BERTELUR DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SENDUDUK DALAM PAKAN

TIARA AURA WIDJAJA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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. Prof. Dr. Ir. Iman Rahayu H. S., MS.
2. Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si.



@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.



Judul Skripsi : Indikator Stres Puyuh pada Akhir Periode Bertelur dengan Penambahan Tepung Daun Senduduk dalam Pakan.

Nama : Tiara Aura Widjaja

NIM : D1401221078

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS.

Pembimbing 2:
Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:
Dr. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc
NIP 19800129 200501 1 005

Tanggal Ujian:
20 April 2026



@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.

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 November 2025 sampai bulan Januari 2026 ini ialah pemberian tepung daun senduduk dalam pakan puyuh, dengan judul “Indikator Stres pada Puyuh Akhir Periode Bertelur dengan Penambahan Tepung Daun Senduduk dalam Pakan”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS. dan Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Djaja Suhardja pemilik *Arkan Quail Farm* yang telah memberi izin untuk melakukan proses penelitian, serta rekan saya Rizki Fadilah, Siti Ambarwulan, Anisa Rahma Muti dan Gunawan yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah (Ari Widjaja), ibu (Eti Handayati), adik (Daffa Widjaja), serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Tasya, Normah, Bunga, Retno, Alya, Ilham, Cica, Hani, Mpit, Sabira, Wardah, Indi dan teman-teman pararel 3 yang selalu memotivasi penulis dalam pembuatan skripsi dan memberikan semangat selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, April 2026

Tiara Aura Widjaja



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Peubah	6
2.5 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Suhu, Kelembapan dan THI Lingkungan Pemeliharaan	9
3.2 Kandungan Fitokimia Tepung Daun Senduduk	10
3.3 Kandungan Nutrien Tepung Daun Senduduk	10
3.4 Indikator Stres	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
RIWAYAT HIDUP	20



DAFTAR TABEL

1	Kandungan nutrisi pakan puyuh komersial	6
2	Suhu, kelembapan, dan THI lingkungan pemeliharaan puyuh	9
3	Kandungan fitokimia tepung daun senduduk	10
4	Kandungan nutrisi tepung daun senduduk	11
5	Nilai indikator stres puyuh pada akhir periode bertelur yang diberi tepung	12

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 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.