

# SUPLEMENTASI VITAMIN D3 DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMA PRODUKTIVITAS PUYUH PETELUR (*Coturnix coturnix japonica*)

**FEBITA SALSABILA**



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2026**

@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 “Suplementasi Vitamin D3 dalam Ransum terhadap Performa Produktivitas Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*)” 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, Mei 2026

Febita Salsabila  
D2401221013



## ABSTRAK

FEBITA SALSABILA. Suplementasi Vitamin D3 dalam Ransum terhadap Performa Produktivitas Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*). Dibimbing oleh WIDYA HERMANA dan DWI MARGI SUCI.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh suplementasi vitamin D3 dalam ransum terhadap performa produktivitas puyuh petelur pada fase produksi yang berbeda. Penelitian dilaksanakan selama enam minggu menggunakan 750 ekor puyuh yang dikelompokkan ke dalam tiga fase produksi. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial  $2 \times 3$ , dengan faktor A berupa jenis pakan (tanpa dan dengan suplementasi vitamin D3) dan faktor B berupa produktivitas (awal produksi: 40-69 hari, puncak produksi: 70-112 hari, akhir produksi: 300-342 hari). Peubah yang diamati meliputi konsumsi pakan, *quail day production* (QDP), bobot telur, produksi massa telur, konversi pakan, mortalitas, dan *income over feed cost* (IOFC). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara suplementasi vitamin D3 dan fase produktivitas terhadap seluruh peubah yang diamati. Suplementasi vitamin D3 tidak memberikan pengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap seluruh peubah yang diamati. Faktor produktivitas memberikan pengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan, *quail day production* (QDP), bobot telur, produksi massa telur, konversi pakan. Secara umum, suplementasi vitamin D3 membantu menjaga stabilitas performa produksi puyuh, meskipun belum memberikan keuntungan ekonomi yang signifikan.

Kata kunci: fase produksi, performa produktivitas, puyuh petelur, vitamin D3



## ABSTRACT

FEBITA SALSABILA. Vitamin D3 Supplementation in the Diet on the Productivity Performance of Laying Quails (*Coturnix coturnix japonica*). Supervised by WIDYA HERMANA and DWI MARGI SUCI.

This study aimed to evaluate the effect of vitamin D3 supplementation in the diet on the productive performance of laying quail at different production phases. The study was conducted over six weeks using 750 quail grouped into three production phases. A completely randomized design (CRD) with a 2×3 factorial arrangement was used, with factor A being diet type (without and with vitamin D3 supplementation) and factor B being productivity phase (early production: 40–69 days, peak production: 70–112 days, and late production: 300–342 days). Variables observed included feed consumption, quail day production (QDP), egg weight, egg mass production, feed conversion ratio, mortality, and income over feed cost (IOFC). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results showed no significant interaction between vitamin D3 supplementation and productivity phase for all observed variables. Vitamin D3 supplementation did not significantly affect ( $p < 0.05$ ) any of the observed variables. The productivity phase factor had a highly significant effect ( $p < 0.01$ ) on feed consumption, quail day production (QDP), egg weight, egg mass production, and feed conversion ratio. Overall, vitamin D3 supplementation helped maintain the stability of quail production performance, although it did not yet provide a significant economic benefit.

**Keywords:** laying quail, productivity performance, production phase, vitamin D3

@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 mengumunkan 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.*



# **SUPLEMENTASI VITAMIN D3 DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMA PRODUKTIVITAS PUYUH PETELUR (*Coturnix coturnix japonica*)**

**FEBITA SALSABILA**

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  
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 Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr.
- 2 Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr.



@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.



Judul Skripsi : Supplementasi Vitamin D3 dalam Ransum terhadap Performa  
Produktivitas Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*)  
Nama : Febita Salsabila  
NIM : D2401221013

@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.

Disetujui oleh

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

Pembimbing 2:  
Ir. Dwi Margi Suci, M.S.

Diketahui oleh

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

Tanggal Ujian:  
12 Mei 2026

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 Agustus 2025 sampai bulan Oktober 2025 adalah “Suplementasi Vitamin D3 dalam Ransum Terhadap Performa Produktivitas Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si dan Ir. Dwi Margi Suci, M.S yang juga menjadi pembimbing akademik, atas segala bimbingan, arahan, serta masukan berharga yang telah diberikan selama proses penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr., dan Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr., selaku dosen penguji beserta Rizky Nadia, S.Pt, M.Si. selaku dosen moderator sidang. Tidak luput juga penulis sampaikan terima kasih kepada dosen pembahas seminar Arif Darmawan S.Pt., M.Si., Ph.D, moderator seminar Dr. Asep Tata Permana, M.S. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (BIMA Pengabdian) yang telah mendanai penelitian, kepada Bapak Ir. Djaja Suharja selaku pemilik CV Arkan Quail Farm, yang telah memberikan fasilitas dan izin untuk melakukan penelitian, beserta staf Laboratorium Nutrisi Ternak Unggas IPB, yaitu Ibu Lanjarsih, S.Pt., M.M dan Ibu Lilis Sumiati atas bantuannya selama penelitian berlangsung. Fajar selaku rekan penelitian yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah Munandar dan Ibu Maulani, Kakak Herlan, Hendri, Alif serta Adik Afif dan Afnan yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman penulis (Salma, Audrey, Yasa, Deska, Sahnaz, Hasan, Nayla) yang telah membantu dan mendukung selama proses penelitian. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2026

*Febita Salsabila*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
2.2 Materi	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Performa Produktivitas Puyuh Petelur	8
3.2 Analisis Ekonomi ( <i>Income Over Feed Cost</i> ) Puyuh Petelur	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	24



## DAFTAR TABEL

1	Analisis proksimat kandungan nutrisi pakan komersial newhope p-100	4
2	Kombinasi perlakuan	6
3	Rataan performa puyuh petelur selama 6 minggu	8
4	Rataan performa puyuh petelur selama 6 minggu (lanjutan)	9
5	Nilai IOFC pemeliharaan puyuh petelur selama 6 minggu penelitian	14

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil analisis sidik ragam konsumsi pakan selama 6 minggu	21
2	Hasil uji lanjut konsumsi pakan selama 6 minggu	21
3	Hasil sidik ragam <i>quail day production</i> selama 6 minggu	21
4	Hasil uji lanjut <i>quail day production</i> selama 6 minggu	21
5	Hasil analisis sidik ragam bobot telur 6 minggu	22
6	Hasil uji lanjut bobot telur selama 6 minggu	22
7	Hasil analisis sidik ragam PMT selama 6 minggu	22
8	Hasil uji lanjut produksi massa telur selama 6 minggu	22
9	Hasil analisis sidik ragam konversi pakan selama 6 minggu	23
10	Hasil uji lanjut konversi pakan selama 6 minggu	23
11	Hasil analisis sidik ragam IOFC selama 6 minggu	23
12	Hasil uji lanjut <i>income over feed cost</i> selama 6 minggu	23