



# PROFIL HEMATOLOGI DAN STATUS MINERAL DARAH DOMBA DORPER YANG DIBERI HERBAL MINERAL BLOK (HMB)

@Hak cipta milik IPB University

AFIFAH FITRIANI



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.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Profil Hematologi dan Status Mineral Domba Dorper yang Diberi Herbal Mineral Blok” 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, Juli 2024

Afifah Fitriani  
D2401201053

## ABSTRAK

AFIFAH FITRIANI. Profil Hematologi dan Status Mineral Domba Dorper yang Diberi Herbal Mineral Blok. Dibimbing oleh DIDID DIAPARI dan DEWI APRI ASTUTI.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh suplementasi herbal mineral blok (HMB) mengandung tepung larva black soldier fly (BSF), tepung kunyit, dan mineral mikro terhadap profil darah dan status mineral darah. Penelitian menggunakan 10 ekor domba dorper jantan dengan rata-rata berat awal  $17,49 \pm 1,65$  kg yang ditempatkan pada kandang individu. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 = pakan kontrol tanpa suplementasi HMB dan P1 = pakan kontrol dengan suplementasi HMB selama 56 hari. Parameter yang diukur adalah profil hematologi dan status mineral darah (Ca, P). Data dianalisis menggunakan *Independent Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan suplementasi HMB selama 56 hari tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap profil hematologi, konsumsi nutrisi dan status mineral darah (Ca dan P) pada domba dorper jantan. Pemberian HMB selama 56 hari belum mempengaruhi konsumsi nutrisi, profil darah dan status mineral darah domba.

Kata kunci : tepung black soldier fly larva, hematologi, herbal mineral blok, kunyit, status mineral.

## ABSTRACT

AFIFAH FITRIANI. Blood Profile and Mineral Status of Dorper sheep Fed Herbal Mineral Block (HMB). Supervised by DIDID DIAPARI and DEWI APRI ASTUTI.

This research was aimed to analyze the effect of herbal mineral block (HMB) containing black soldier fly (BSF) larvae meal, turmeric meal, and micro mineral supplementation on the hematology and was mineral status of lambs. This research used 10 lambs (initial weight of  $17,49 \pm 1,65$  kg) placed in an individual cage. The treatments used were P0 = ration control without HMB supplementation (control) and P1 = ration control with HMB supplementation for 56 days. The parameter measured were hematology and plasma mineral status of blood (Ca and P). Data were analyzed using independent sample T-test. Results of the study showed that HMB supplementation for 56 days had no significant effect on hematology profile, nutrient intake and plasma mineral status (Ca and P). It was concluded HMB supplementation for 56 days had no effect on nutrient intake, hematology, and blood mineral status of lambs.

Kata kunci : black soldier fly larva meal, hematology, herbal mineral block, mineral status, turmeric



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 2024  
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.*



## @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.

# **PROFIL HEMATOLOGI DAN STATUS MINERAL DARAH DOMBA DORPER YANG DIBERI HERBAL MINERAL BLOK (HMB)**

**AFIFAH FITRIANI**

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  
2024**



@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:

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



Judul Skripsi : Profil Hematologi dan Status Mineral Domba Dorper yang Diberi Herbal Mineral Blok

Nama : Afifah Fitriani  
NIM : D2401201053

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Didid Diapari M.Si

Pembimbing 2:  
Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, M.S.

Diketahui oleh

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

Tanggal Lulus:

Tanggal Ujian:  
13 Juli 2024



## 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 Oktober 2023 sampai bulan Januari 2024 ini ialah "Profil Hematologi dan Status Mineral Domba Dorper yang Diberi Herbal Mineral Blok".

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing akademik sekaligus pembimbing utama, Dr. Ir. Didid Diapari, M.Si, serta Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, M.S. selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan senantiasa memberikan waktu, saran, serta kritik sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Arif Darmawan, S.Pt, M.Si selaku dosen moderator pada seminar hasil, Dr. Sri Suharti S.Pt, M.Si. selaku dosen pembahas seminar hasil dan dosen penguji ujian akhir sidang skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Dilla Mareistia Fassah, S.Pt, M.Sc selaku dosen penguji pada akhir sidang skripsi, serta Dr. Ir. Lilis Khotijah, M.Si selaku dosen moderator ujian akhir sidang skripsi atas segala masukan dan arahnya. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai penelitian ini melalui proyek *Matching Fund* Kedaireka yang bekerjasama dengan PT. Taipan Asri dengan No. 2650/IT3.L2/HK.07.00/P/T/2023. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh jajaran dosen Fakultas Peternakan IPB University yang telah membimbing dan membagikan ilmu selama masa perkuliahan penulis. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada staff Laboratorium Nutrisi Ternak Daging dan Kerja beserta tim riset penelitian yang telah membantu selama pengumpulan data. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Hendrik selaku pemilik peternakan Martabe Farm yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di peternakannya.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Asari dan Ibu Fauziah, Jiddah dan Mba Hani yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa, dan kasih sayang yang tiada henti. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rendy Haryanto yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan menemani selama masa perkuliahan hingga sekarang. Terima kasih juga diucapkan kepada Najwa, Riri, Amel, Alifya, Nopay, Pajojo, mahasiswa INTIP 57, serta teman-teman lainnya yang telah memberikan semangat, dukungan, dan bantuannya selama pelaksanaan penelitian serta persiapan ujian akhir sidang

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan Indonesia dan dunia.

Bogor, Juni 2024

*Afifah Fitriani*



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 ISI

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| DAFTAR TABEL             | 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 Materi               | 4   |
| 2.3 Prosedur Kerja       | 6   |
| 2.4 Peubah yang Diamati  | 8   |
| 2.5 Analisis Data        | 8   |
| III HASIL DAN PEMBAHASAN | 9   |
| 3.1 Konsumsi Nutrien     | 9   |
| 3.2 Profil Hematologi    | 10  |
| 3.3 Status Mineral       | 14  |
| IV SIMPULAN DAN SARAN    | 15  |
| 4.1 Simpulan             | 15  |
| 4.2 Saran                | 15  |
| DAFTAR PUSTAKA           | 16  |
| LAMPIRAN                 | 18  |
| RIWAYAT HIDUP            | 20  |



## DAFTAR TABEL

|    |                                                                         |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Formula Pakan kontrol                                                   | 5  |
| 2  | Komposisi ultramineral                                                  | 5  |
| 3  | Formula Herbal Mineral Blok                                             | 5  |
| 4  | Formula Premix Herbal Mineral Blok                                      | 5  |
| 5  | Kandungan Nutrien Ransum                                                | 6  |
| 6  | Rataan konsumsi nutrien HMB                                             | 9  |
| 7  | Nilai rata-rata konsumsi nutrien domba yang diberi HMB dan tanpa HMB    | 9  |
| 8  | Rataan hematologi domba yang diberi HMB dan tanpa HMB                   | 11 |
| 9  | Rataan jumlah diferensiasi leukosit domba yang diberi HMB dan tanpa HMB | 12 |
| 10 | Rataan konsentrasi mineral darah domba yang diberi HMB dan tanpa HMB    | 14 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                           |    |
|---|-----------------------------------------------------------|----|
| 1 | Hasil uji T-test Konsumsi Nutrien Domba Dorper            | 19 |
| 2 | Hasil uji T-test Hematologi Darah Domba Dorper            | 19 |
| 3 | Hasil uji T-test Diferensiasi Leukosit Darah Domba Dorper | 19 |
| 4 | Hasil uji T-test Mineral Darah Domba Dorper               | 19 |