

PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR DALAM MENINGKATKAN KARAKTERISTIK REPRODUKSI DOMBA LOKAL

MUHAMAD ALPITO SAPUTRA



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pemanfaatan Tepung Daun kelor dalam Meningkatkan Karakteristik Reproduksi Domba Lokal” 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 laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Muhamad Alpito Saputra
J1409221065



@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.



ABSTRAK

MUHAMAD ALPITO SAPUTRA. Pemanfaatan Tepung Daun Kelor dalam Meningkatkan Karakteristik Reproduksi Domba Lokal. Dibimbing oleh FARIZ AM KURNIAWAN.

Populasi domba nasional menunjukkan tren penurunan signifikan sejak 2019, salah satunya akibat penurunan kualitas reproduksi pejantan yang diduga terkait stres oksidatif. Tujuan penelitian ini mengevaluasi pengaruh suplementasi tepung daun kelor dalam *complete feed* terhadap karakteristik reproduksi domba lokal jantan Garut. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan (P0:kontrol; P1:30 g; P2:60 g tepung daun kelor) dan 4 ulangan sehingga ada 12 satuan percobaan selama 21 hari perlakuan setelah masa adaptasi 7 hari. Hasil menunjukkan suplementasi tepung daun kelor berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap volume dan pH semen, dengan P2 (60 g) menghasilkan volume semen tertinggi ($1,50 \pm 0,16$ mL) serta pH paling mendekati kisaran fisiologis normal ($6,50 \pm 0,58$), sementara P0 mengalami penurunan volume dan kondisi asidosis seminal (pH $4,75 \pm 0,50$). Parameter lingkaran skrotum, warna, dan konsistensi semen tidak menunjukkan perbedaan nyata antarperlakuan ($p > 0,05$), meski P2 secara deskriptif cenderung membaik. Suplementasi tepung daun kelor dosis 60 g sebagai *feed supplement* paling efektif dalam memperbaiki kualitas seminal plasma domba jantan lokal Garut.

Kata kunci: daun kelor, domba lokal, reproduksi, spermatozoa.

ABSTRACT

MUHAMAD ALPITO SAPUTRA. The Use of Moringa Leaf Flour in Improving the Reproductive Characteristics of Local Ram, Supervised by FARIZ AM KURNIAWAN.

The national sheep population has shown a significant declining trend since 2019, partly due to decreased reproductive quality in rams, which is suspected to be related to oxidative stress. This study aimed to evaluate the effect of moringa leaf powder supplementation in complete feed on the reproductive characteristics of Garut local Ram. The study used a completely randomized design (CRD) with 3 treatments (P0: control; P1: 30 g; P2: 60 g moringa leaf powder) and 4 replications, resulting in 12 experimental units over a 21-day treatment period after a 7-day adaptation period. The results showed that moringa leaf powder supplementation had a significant effect ($p < 0.05$) on semen volume and pH, with P2 (60 g) producing the highest semen volume (1.50 ± 0.16 mL) and a pH closest to the normal physiological range (6.50 ± 0.58), while P0 experienced decreased volume and seminal acidosis (pH 4.75 ± 0.50). Scrotum circumference, color, and semen consistency didn't show a significant difference between treatments ($p > 0.05$), although P2 descriptively tended to improve. This study recommends supplementing 60 g of moringa leaf powder as the most effective feed supplement to improve the seminal plasma quality of Garut local Ram.

Keywords : moringa leaves, local ram, reproduction, spermatozoa.



@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 2026¹³
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.

¹³ Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR DALAM MENINGKATKAN KARAKTERISTIK REPRODUKSI DOMBA LOKAL

MUHAMAD ALPITO SAPUTRA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
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.



Judul Proyek Akhir : Pemanfaatan Tepung Daun Kelor dalam Meningkatkan Karakteristik Reproduksi Domba Lokal

Nama : Muhamad Alpito Saputra
NIM : J1409221065 Disetujui oleh

Disetujui oleh

Pembimbing :
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.
NPI 201910198602051001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr.Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 21 Juli 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 Desember 2025 sampai bulan Januari 2026 ini adalah “Pemanfaatan Tepung Daun Kelor dalam Meningkatkan Karakteristik Reproduksi Domba Lokal”.

Terimakasih penulis ucapkan kepada bapak Fariz Am Kurniawan, S.Pt.,M.Si. sebagai Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak sekaligus dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberikan saran kepada penulis. dalam penyusunan Laporan akhir ini penulis senantiasa berusaha untuk menjaga ketepatan dan kualitas dari penelitian yang dijalankan, namun tentunya karena manusia tempat salah dan lupa, penulis sadar bahwa laporan akhir ini masih banyak kekurangan dalam penyusunan.

Saya mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak karena memberikan kesempatan dan membantu dalam proses selama penelitian ini.

Rasa terimakasih itu disampaikan kepada :

1. Dekan Sekolah Vokasi IPB beserta jajarannya. Dosen pengajar atas kesempatan menimba ilmu di program studi Teknologi dan Manajemen Ternak dan ilmu yang diberikan.
2. Ananta Farm sebagai tempat berlangsungnya penelitian selama 30 hari yang dilaksanakan pada Desember 2025 sampai Januari 2026.
3. Ayahanda, Hikmat Purnama, ibunda Raida Kurnia dan saudara Taupik Nurohman, Zaki Juliano dan Husni Rahardiansyah yang senantiasa memberikan dukungan dan mendoakan penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
4. Istri tercinta, Auliawati Wahyu Ningrum yang senantiasa mendukung dan mendoakan perjalanan penulis selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
5. Teman-teman seperjuangan Teknologi dan Manajemen Ternak angkatan 59 atas dukungan dan kerja sama selama pendidikan di Sekolah Vokasi IPB.

Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan petunjuk yang jelas dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan

Bogor, Agustus 2026

Muhamad Alpito Saputra



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Hipotesis	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	4
2.3.1 Produksi Tepung Daun Kelor & Persiapan Bahan	4
2.3.2 Pemeliharaan & Perlakuan	4
2.3.3 Penampungan Semen dan Pengukuran Karakteristik Reproduksi	4
2.4 Rancangan Percobaan	5
2.5 Peubah yang Diamati	5
2.6 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Lingkar Skrotum	7
3.2 Volume Semen	8
3.3 pH Semen	9
3.4 Warna Semen	10
3.5 Konsistensi Semen	12
3.6 Analisis Korelasi Lingkar Skrotum x Volume Semen	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	24

DAFTAR TABEL

1	Rata-rata Lingkar Skrotum (cm) Domba Jantan Lokal Sebelum dan Sesudah Suplementasi Tepung Daun Kelor	7
2	Rata-rata Volume Semen (mL) Domba Jantan Lokal Sebelum dan Sesudah Penggunaan Tepung Daun Kelor.	8
3	Rata-rata pH Semen Domba Jantan Lokal Sebelum dan Sesudah Suplementasi Tepung Daun Kelor	9
4	Skor Warna Semen Domba Jantan Lokal Sebelum dan Sesudah Penggunaan Tepung Daun Kelor	10
5	Rata-rata Skor Konsistensi Semen Domba Jantan Lokal Sebelum dan Sesudah Penggunaan Tepung Daun Kelor.	12
6	Hasil Korelasi Lingkar Skrotum x Volume Semen	13

DAFTAR GAMBAR

1	Bahan Penelitian: (a) Domba lokal Jantan, (b) <i>complete feed</i> , (c) Tepung daun kelor.	3
2	kegiatan persiapan bahan : (a) Pengeringan daun kelor menggunakan inkubator, (b) Penghalusan daun kelor kering menggunakan <i>mixer</i> , (c) Penimbangan domba.	4
3	Pemeliharaan: (a) <i>mixing</i> pakan , (b) Penggunaan TDK	4

DAFTAR LAMPIRAN

4	Hasil ANOVA Lingkar Skrotum	20
5	Hasil ANOVA pH Semen	20
6	Hasil ANOVA Volume Semen	20
7	Hasil Perbandingan Warna Semen Sebelum & Sesudah Perlakuan	21
8	Hasil Perbandingan Konsistensi semen Sebelum & Sesudah Perlakuan	21
9	Skala Penilaian Kualitas Warna dan Konsistensi Semen	21
10	Alat Penampung dan Penguji Sifat Makro Semen	21
11	Proses Penampungan Semen	23