

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK DOMBA F1 DORPER DAN DOMBA GARUT DI CARIU AGRO FARM

ADLAN MUHAMMAD FAJAR



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



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Morfometrik Domba F1 Dorper dan Domba Garut di Cariu Agro Farm” 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, Juni 2026

Adlan Muhammad Fajar
D1401221030

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.

ABSTRAK

ADLAN MUHAMMAD FAJAR. Karakteristik Morfometrik Domba F1 Dorper dan Domba Garut di Cariu Agro Farm. Dibimbing oleh MUHAMAD BAIHAQI dan EDIT LESA ADITIA.

Pemilihan bakalan domba secara morfometrik penting untuk meningkatkan produktivitas ternak. Penelitian ini bertujuan membandingkan karakteristik morfometrik domba F1 dorper dan domba garut, mengidentifikasi penciri utama ukuran dan bentuk tubuh dengan analisis komponen utama (AKU), menyusun model pendugaan bobot badan melalui *principal component regression* (PCR), serta menentukan indeks morfometrik. Penelitian menggunakan 166 ekor domba umur I₀–I₃ yang terdiri atas domba F1 dorper dan domba garut. Data dianalisis dengan uji t, AKU, PCR, dan indeks morfometrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa domba F1 Dorper memiliki performa morfometrik dan bobot badan yang lebih baik dibandingkan domba garut. Analisis Komponen Utama mengidentifikasi tinggi pundak sebagai penciri utama ukuran tubuh domba garut dan dalam dada pada domba F1 Dorper, sedangkan PCR menunjukkan bahwa peubah morfometrik dapat digunakan untuk menduga bobot badan. Indeks morfometrik menunjukkan bahwa kedua bangsa domba termasuk tipe pedaging, dengan domba F1 Dorper memiliki potensi produksi daging yang lebih baik dibandingkan domba garut.

Kata kunci: Analisis komponen utama, domba f1 dorper, domba garut, indeks morfometrik, *principal component regression*

ABSTRACT

ADLAN MUHAMMAD FAJAR. Morphometric Characteristics of F1 Dorper and Garut Sheep at Cariu Agro Farm. Supervised by MUHAMAD BAIHAQI and EDIT LESA ADITIA.

The selection of sheep candidates based on morphometric traits is important for improving livestock productivity. This study aimed to compare the morphometric characteristics of F1 dorper and garut sheep, identify the main indicators of body size and shape using Principal Component Analysis (PCA), estimate body weight through Principal component regression (PCR), and determine morphometric indices. A total of 166 sheep aged I₀–I₃, consisting of F1 dorper and garut sheep, were used in this study. Data were analyzed using independent t-tests, PCA, PCR, and morphometric indices. The results showed that F1 Dorper sheep had superior morphometric performance and body weight compared to garut sheep. PCA identified shoulder height as the main body size indicator in garut sheep and chest depth in F1 Dorper sheep, while PCR showed that morphometric traits could be used to estimate body weight. Morphometric indices indicated that both breeds were classified as meat-type sheep, with F1 Dorper sheep showing greater production potential.

Keywords: Principal component analysis, F1 dorper sheep, garut sheep, morphometric index, principal component regression



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.

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK DOMBA F1 DORPER DAN DOMBA GARUT DI CARIU AGRO FARM

ADLAN MUHAMMAD FAJAR

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Produksi Ternak

**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. Dr. Ir. Henny Nuraini, M.Si.
2. Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si.
3. Amelia Kamila Islami, S.Pt., M.Si.



Judul Skripsi : Karakteristik Morfometrik Domba F1 Dorper dan Domba Garut di
Cariu Agro Farm

Nama : Adlan Muhammad Fajar

NIM : D1401221030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc.

Pembimbing 2:

Edit Lesa Aditia, S.Pt., 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: 3 Juni 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan April 2026 ini ialah Ruminansia Kecil, dengan judul Karakteristik Morfometrik Domba F1 Dorper dan Domba Garut di Cariu Agro Farm.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc. dan Bapak Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Terimakasih kepada dosen penguji Ibu Dr. Ir. Henny Nuraini, M.Si., Ibu Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si., dan Ibu Amelia Kamila Islami, S.Pt., M.Si. Penulis menyampaikan terimakasih kepada Kepala dan seluruh staff Cariu Agro Farm yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan selalu menjadi penyemangat terbaik bagi penulis. Terimakasih kepada kedua orang tua penulis, Bapak Gatot Susilo dan Ibu Siti Fatoyah atas semua doa, semangat, arahan, bimbingan nasehat agar tetap tekun yang diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Nova Rivanny atas dukungan dan bantuannya selama penyusunan skripsi serta teman-teman yang selalu mendukung dan membantu penulis selama penelitian. Terima kasih kepada Eko Cahyo Utomo, Bonardo Hamonangan, Zahran Hydi vitra, dan teman satu bimbingan lainnya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Adlan Muhammad Fajar

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	i
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Materi	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Peubah	4
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Ukuran Morfometrik dan Bobot Badan Domba F1 Dorper dan Domba Garut	7
3.2 Analisis Komponen Utama Penentu Ukuran dan Bentuk Tubuh Domba Garut dan F1 Dorper	10
3.3 Pendugaan Bobot Badan Domba F1 Dorper dan Domba Garut Menggunakan <i>Principal component regression</i> (PCR)	11
3.4 Indeks Morfometrik Domba F1 Dorper dan Domba Garut di Cariu Agro Farm	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	16
4.1 Simpulan	16
4.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17