

PERBANDINGAN INDEKS MORFOMETRIK SAPI BALI JANTAN DAN PERSILANGANNYA DENGAN SAPI LIMOUSIN DAN SIMMENTAL SEBAGAI TIPE PEDAGING

MUHAMMAD AFIQ IKMALUDDIN



**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 “Perbandingan Indeks Morfometrik Sapi Bali Jantan serta Persilangannya dengan Sapi Limousin dan Simmental sebagai Tipe Pedaging” 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 2026

Muhammad Afiq Ikmaluddin
D1401211032



@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

ABSTRAK

MUHAMMAD AFIQ IKMALUDDIN. Perbandingan Indeks Morfometrik Sapi Bali Jantan dan Persilangannya dengan Sapi Limousin dan Simmental sebagai Tipe Pedaging. Dibimbing oleh RUDY PRIYANTO dan EDIT LESA ADITIA.

Sapi Bali merupakan plasma nutfah asli Indonesia yang adaptif terhadap lingkungan tropis dan berpotensi sebagai sapi tipe pedaging. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tipe tubuh sapi Bali jantan serta persilangannya dengan limousin dan simental berdasarkan indeks morfometrik. Sebanyak 31 ekor sapi jantan digunakan, terdiri atas 17 ekor sapi Bali, 8 ekor silangan Bali dan Limousin, serta 6 ekor silangan Bali dan Simmental, dengan enam parameter morfometrik yaitu tinggi pundak (TP), panjang badan (PB), dalam dada (DD), lebar dada (LD), tinggi *hips* (*Thips*), dan lebar *hips* (*Lhips*). Data dianalisis menggunakan *Analysis of Covariance* (ANCOVA) dengan uji lanjut Tukey untuk membandingkan jenis sapi. Hasil penelitian menunjukkan persilangannya sapi Bali dengan limousin dan simental memiliki nilai tinggi pundak, panjang badan, lebar dada, tinggi *hips*, dan lebar *hips* yang lebih tinggi, tetapi lebih rendah pada dalam dada dibandingkan sapi Bali ($P < 0,05$). Indeks morfometrik pada sapi silangan memiliki indeks panjang, lebar kemiringan, dan panjang kaki depan yang lebih tinggi, serta indeks kedalaman yang lebih rendah ($P < 0,05$). Secara keseluruhan, sapi Bali dan kedua silangannya memenuhi kriteria sebagai sapi tipe pedaging.

Kata kunci: indeks tubuh, morfometrik, persilangan, sapi bali, tipe pedaging

ABSTRACT

MUHAMMAD AFIQ IKMALUDDIN. Comparison of Morphometric Indices of Male Bali Cattle and Their Crossbreeds with Limousin and Simmental Cattle as Beef Cattle Types. Supervised by RUDY PRIYANTO and EDIT LESA ADITIA.

Bali cattle are a native Indonesian breed well-adapted to tropical environments, making it necessary to study their morphometric characteristics to assess their potential as beef cattle. This study aimed to evaluate the morphometric body indices of male Bali cattle and their crosses with Limousin and Simmental cattle. A total of 31 male cattle were used, consisting of 17 Bali, 8 Bali-Limousin crossbreeds, and 6 Bali-Simmental crossbreeds, involving six morphometric parameters: shoulder height (SH), body length (BL), chest depth (CD), chest width (CW), hip height (HH), and hip width (HW). Data were analyzed using *Analysis of Covariance* (ANCOVA) with Tukey's post-hoc test to compare cattle breeds. The results showed that the crossbreeds had higher values for shoulder height, body length, chest width, hip height, and hip width, but lower chest depth than purebred Bali cattle ($P < 0.05$). Additionally, the crossbreeds exhibited higher length, slope, and foreleg length indices, except for a lower depth index compared to Bali cattle ($P < 0.05$). Bali cattle and their crossbreeds exhibited morphometric indices characteristic of beef-type cattle.

Keywords: bali cattle, beef type, body index, crossbreed, morphometric



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.



PERBANDINGAN INDEKS MORFOMETRIK SAPI BALI JANTAN SERTA PERSILANGANNYA DENGAN SAPI LIMOUSIN DAN SIMMENTAL SEBAGAI TIPE PEDAGING

MUHAMMAD AFIQ IKMALUDDIN

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. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc.
2. Prof. Dr. Ir. Jakaria, S.Pt., M.Si.
3. Amelia Kamila Islami, S.Pt., M.Si.



Judul Skripsi : Perbandingan Indeks Morfometrik Sapi Bali Jantan serta
Persilangannya dengan Sapi Limousin dan Simmental sebagai
Tipe Pedaging

Nama : Muhammad Afiq Ikmaluddin

NIM : D1401211032

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Rudy Priyanto

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.198001292005011005

Tanggal Ujian:
21 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian dilaksanakan sejak Mei sampai Juni 2024 dengan judul “Perbandingan Indeks Morfometrik Sapi Bali Jantan dan Persilangannya dengan Sapi Limousin dan Simmental sebagai Tipe Pedaging.” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ir. Rudy Priyanto selaku pembimbing utama dan Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.Sc. selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan senantiasa memberikan arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Cece Sumantri M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan, nasehat, dan masukan selama masa studi dan terima kasih kepada dosen penguji sidang skripsi Dr. Muhamad Baihaqi, S.Pt., M.Sc. dan Prof. Dr. Ir. Jakaria, S.Pt., M.Si. serta dosen moderator Ibu Amelia Kamila Islami, S.Pt., M.Si, sidang skripsi. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.Sc. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Lab. Lapangan Kandang A serta membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh petugas kandang yang sangat berperan dalam proses pengumpulan data yang dilakukan penulis.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga saya terutama Ibu dan Bapak saya Marya Ulfah dan Alm. Muafikin yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh teman-teman D'Luminous TPT 58 terutama Paralel 2, teman-teman kontrakan, tim Penelitian Riset Kurban 2024 serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala dukungan, ketersediaan untuk membantu, menemani, memberikan masukan kepada penulis selama penulis melakukan penelitian hingga penyusunan skripsi. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Afiq Ikmaluddin



@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	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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	3
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	5
3.1 Morfometrik Ukuran Umum	5
3.2 Indeks Morfometrik Sapi	7
IV SIMPULAN DAN SARAN	10
4.1 Simpulan	10
4.2 Saran	10
DAFTAR PUSTAKA	11



DAFTAR TABEL

1	Pengukuran morfometrik sapi Bali dan hasil persilangannya sapi Bali dengan sapi limousin dan sapi simmental jantan	.5
2	Deskripsi indeks morfometrik sapi Bali dan persilangannya sapi Bali dengan sapi limousin dan simmental jantan	7

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Hasil perhitungan indeks morfometrik sapi Bali jantan	14
2	Lampiran 2 Hasil perhitungan indeks morfometrik persilangannya sapi Bali limousin jantan	15
3	Lampiran 3 Hasil perhitungan indeks morfometrik persilangannya sapi Bali simmental jantan	16
4	Lampiran 4 Dokumentasi pengukuran morfometrik selama penelitian	17