

- 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.

KARAKTERISTIK MORFOFUNGSI MUSKULOSKELETAL REGIO *CRURIS* DAN DIGIT KAKI BELAKANG BADAK SUMATRA (*Dicerorhinus sumatrensis*)

ENTITY NUR LAYLA



SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
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 “Karakteristik Morfofungsi Muskuloskeletal Regio *Cruris* dan Digit Kaki Belakang Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. 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, Desember 2024

Entity Nur Layla
NIM B0401201047



@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

ENTITY NUR LAYLA. Karakteristik Morfofungsi Muskuloskeletal Regio *Cruris* dan Digit Kaki Belakang Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*). Dibimbing oleh NURHIDAYAT dan DEDI RAHMAT SETIADI.

Badak sumatra memiliki badan yang relatif besar serta hidup di habitat hutan dengan vegetasi lebat dan berbukit sehingga membutuhkan struktur muskuloskeletal yang dapat menunjang aktivitasnya. Penelitian mengenai kaitan morfologi muskuloskeletal regio *cruris*-digit dengan fungsinya ini dilakukan untuk menduga peranan fungsional otot dan skelet regio *cruris*-digit dalam menunjang perilaku badak sumatra di habitatnya. Penelitian dilakukan menggunakan foto-foto arsip preparat skelet dan otot regio *cruris*-digit, serta video perilaku badak sumatra yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan badak sumatra memiliki struktur skelet *cruris*-digit yang pendek dan kokoh, serta sistem persendian *tibiofibular*, tarsus, dan *metatarsophalangeal* yang baik. Perkembangan otot-otot fleksor, ekstensor, aduktor, dan abduktor yang berperan penting dalam menggerakkan serta menahan persendian regio ini. Sistem muskuloskeletal regio *cruris*-digit kaki belakang badak sumatra mengalami adaptasi yang sangat baik sehingga dapat menahan bobot badan yang besar dengan stabil serta memungkinkan lokomosi efisien di habitatnya.

Kata kunci: Badak sumatra, *cruris*-digit, muskuloskeletal, perilaku

ABSTRACT

ENTITY NUR LAYLA. Morphofunctional Characteristic of the Hind Limbs Crural and Digit Region Musculoskeletal of Sumatran Rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). Supervised by NURHIDAYAT and DEDI RAHMAT SETIADI.

Sumatran rhinoceros has a relatively large body and lives in a forest with hilly and dense vegetation, thus it requires a musculoskeletal structure that can support its activities. This study on the relationship between the musculoskeletal morphology of the hindlimb's crural-digit region and its function was conducted to predict the functional role of the muscles and skeleton of the crural-digit region in supporting the behaviour of the sumatran rhino in its habitat. The study was conducted using archival photographs of skeleton and muscle preparations of the crural-digit region, as well as videos of sumatran rhino behaviour which were then analyzed descriptively. The results of the study showed that sumatran rhinoceros has a short and sturdy *cruris*-digit skeletal structure, as well as a good *tibiofibular*, tarsal, and *metatarsophalangeal* joint system. The development of the flexor, extensor, adductor, and abductor muscles plays an important role in moving and holding the joints of this region. The musculoskeletal system of the hindlimbs's crural-digit region of sumatran rhinoceros is very well adapted to stably support its large body weight and allows efficient locomotion in its habitat.

Keywords: Behaviour, crural-digit, musculoskeletal, sumatran rhinoceros



@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 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, 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.



KARAKTERISTIK MORFOFUNGSI MUSKULOSKELETAL REGIO *CRURIS* DAN DIGIT KAKI BELAKANG BADAK SUMATRA (*Dicerorhinus sumatrensis*)

ENTITY NUR LAYLA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. drh. Titiek Sunartatie, M.S



Judul Skripsi : Karakteristik Morfofungsi Muskuloskeletal Regio *Cruris* dan
Digit Kaki Belakang Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*)

Nama : Entity Nur Layla
NIM : B0401201047

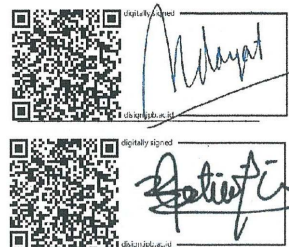
Disetujui oleh

Pembimbing 1:

1. drh. Nurhidayat, M.S., Ph.D, PAVet

Pembimbing 2:

2. Dr. drh. Dedi Rahmat Setiadi, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si
NIP.19800618 200604 2 026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D
NIP.19690207 199601 2 001



Tanggal Ujian: 23 Desember 2024

Tanggal Lulus: 30 DEC 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.

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 Desember 2023 sampai bulan November 2024 ini ialah morfofungsi muskuloskeletal badak, dengan judul “Karakteristik Morfofungsi Muskuloskeletal Regio *Cruris* dan Digit Kaki Belakang Badak Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing drh. Nurhidayat, M.S., Ph.D, PAVet dan Dr. drh. Dedi Rahmat Setiadi, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada *Sumatran Rhino Sanctuary* (SRS) Way Kambas dan staf Laboratorium Anatomi Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University, yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan doa.

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

Bogor, Desember 2024

Entity Nur Layla

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 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

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Biologi dan Karakteristik Badak Sumatra	3
2.1.1 Klasifikasi, Status Konservasi, dan Sebaran Badak Sumatra	3
2.1.2 Morfologi Badak Sumatra	4
2.1.3 Habitat dan Perilaku Badak Sumatra	4
2.2 Anatomi Regio <i>Cruris</i> dan Digit Kaki Belakang Badak Sumatra	5
2.2.1 Anatomi Skelet Regio <i>Cruris</i> -Digit Kaki Belakang	5
2.2.2 Anatomi Otot-Otot Regio <i>Cruris</i> -Digit Kaki Belakang	5
2.3 Fungsi Regio <i>Cruris</i> dan Digit Kaki Belakang Badak Sumatra	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.1.1 Anatomi Skelet Regio <i>Cruris</i> -Digit Kaki Belakang	9
4.1.2 Anatomi Otot-Otot <i>Cruris</i>	11
4.1.3 Anatomi Otot-Otot Regio Metatarsophalangeal	12
4.1.4 Perilaku yang Berhubungan dengan Kaki Belakang	13
4.2 Pembahasan	15
V SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
RIWAYAT HIDUP	21



DAFTAR GAMBAR

1	Peta penyebaran badak sumatra dahulu hingga saat ini	3
2	Morfologi eksterior badak sumatra	4
3	Morfologi regio <i>cruris</i> -digit kaki belakang	9
4	Morfologi <i>ossa tarsi</i> , <i>ossa metatarsalia</i> , dan <i>ossa digitorum pedis</i>	10
5	Morfologi otot-otot regio <i>cruris</i>	11
6	Morfologi otot-otot regio <i>metatarsophalangeal</i>	13
7	Gerakan kaki belakang badak sumatra	14