



**RESPONS FISIOLOGIS INDUK SAPI SIMMENTAL DAN LIMOUSIN
PADA MASA KOSONG DI PETERNAKAN RAKYAT MITRA
PT GGL KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Hak cipta milik IPB University

MUHAMMAD IQBAL PUTRA ERDISA



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
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 “Respons Fisiologis Induk Sapi Simmental dan Limousin pada Masa Kosong di Peternakan Rakyat Mitra PT GGL Kabupaten Lampung Tengah” 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, April 2024

Muhammad Iqbal Putra Erdisa
D1401201068

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

MUHAMMAD IQBAL PUTRA ERDISA. Respons Fisiologis Induk Sapi Simmental dan Limousin pada Masa Kosong di Peternakan Rakyat Mitra PT GGL Kabupaten Lampung Tengah. Dibimbing oleh AFTON ATABANY dan BRAMADA WINIAR PUTRA.

Kabupaten Lampung Tengah yang berada di Provinsi Lampung merupakan wilayah yang menjadi salah satu sentra peternakan, khususnya pada komoditas sapi pedaging. Sebagian besar sapi pedaging di kabupaten ini masih didominasi oleh peternakan rakyat. Penelitian bertujuan menganalisis respon fisiologis induk sapi Simmental dan Limousin pada masa kosong berdasarkan kondisi lingkungan mikroklimat kandang di Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian menggunakan 16 ekor induk sapi Simmental dan 11 ekor induk sapi Limousin. Metode analisis data yang digunakan adalah uji-t dua sampel. Hasil penelitian menunjukkan fluktuasi kondisi mikroklimat kandang yang memengaruhi respons fisiologis induk sapi dengan nilai THI yang menunjukkan induk sapi mengalami stres ringan hingga berat pada pagi, siang, dan sore hari. Suhu rektal dan suhu permukaan tubuh induk sapi dalam kisaran normal, frekuensi denyut jantung dan frekuensi pernapasan melebihi standar normal yang menunjukkan adanya cekaman panas. Perbedaan rumpun induk sapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap respons fisiologis sapi berupa suhu rektal, namun tidak berpengaruh nyata terhadap suhu permukaan tubuh, frekuensi denyut jantung, dan frekuensi pernapasan.

Kata kunci : Induk sapi, Lampung Tengah, masa kosong, respons fisiologis

ABSTRACT

MUHAMMAD IQBAL PUTRA ERDISA. Physiological Response of Simmental and Limousin Cow during the Days Open at the Partner Livestock Farms of PT GGL in Central Lampung Regency. Supervised by AFTON ATABANY and BRAMADA WINIAR PUTRA.

Central Lampung Regency, located in Lampung Province, is one of the regions that serves as a center for livestock farming, particularly in beef cattle. Most of beef cattle in this regency are still predominantly raised by small-scale farmers. This study aimed to analyze the physiological response of Simmental and Limousin cow during the days open based on the microclimate conditions of the barns in Central Lampung Regency. The study involved 16 Simmental cows and 11 Limousin cows. The method used for analysis is the two sample t-test. The results indicate fluctuations in the microclimate conditions of the barns, which affect the physiological responses of the cow with the Temperature-Humidity Index (THI) showing that the cow experience mild to severe stress in the morning, afternoon, and evening. Rectal temperature and body surface temperature of the cows were within normal ranges, but heart rate and respiratory rate exceeded normal standards, indicating heat stress. The difference in cow breeds significantly influenced physiological responses in terms of rectal temperature but had no significant effect on body surface temperature, heart rate, and respiratory rate.

Keywords : Central Lampung, cow, days open, physiological responses



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.



RESPONS FISILOGIS INDUK SAPI SIMMENTAL DAN LIMOUSIN PADA MASA KOSONG DI PETERNAKAN RAKYAT MITRA PT GGL KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

@Hak cipta milik IPB University

MUHAMMAD IQBAL PUTRA ERDISA

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
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 Dr. Sigid Prabowo, S.Pt., M.Sc.**
- 2 Dr. Ir. Rini Herlina Mulyono, M.Si.**



Judul Skripsi : Respons Fisiologis Induk Sapi Simmental dan Limousin pada Masa Kosong di Peternakan Rakyat Mitra PT GGL Kabupaten Lampung Tengah

Nama : Muhammad Iqbal Putra Erdisa
NIM : D1401201068

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:

Prof. Dr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.

NIP 19800704 200501 1 005

Tanggal Ujian:

19 April 2024

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 Agustus 2023 sampai bulan November 2023 ini ialah respons fisiologis induk sapi betina, dengan judul “Respons Fisiologis Induk Sapi Simmental dan Limousin pada Masa Kosong di Peternakan Rakyat Mitra PT GGL Kabupaten Lampung Tengah”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing, Bapak Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dr. Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Cece Sumantri, M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama perkuliahan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada moderator seminar Ibu Dr. Windi Al Zahra, S.Pt., M.Si. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada panitia sidang Bapak Verika Armansyah Mendrofa, S.Pt., M.Si. dan penguji luar komisi pembimbing Bapak Dr. Sigid Prabowo, S.Pt., M.Sc. dan Ibu Dr. Ir. Rini Herlina Mulyono, M.Si. Penulis menyampaikan penghargaan kepada Program *Matching Fund*-Kedaireka TA 2023 dengan judul “Hilirisasi produk Fedtugrow sebagai pakan tambahan berkhasiat untuk sapi di peternakan rakyat Kabupaten Lampung Tengah: Metode Hiper-Madani” yang telah membantu selama pengumpulan data.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Mohamad Sefrudin dan Ibu Erlik Ono yang telah mendidik dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kakak Nabila Aulia Putri Erdita dan kakak Faizal Achmad Putra Erdika, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis selama perkuliahan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan TPT angkatan 57, UKM Futsal IPB, Futsal Fapet, dan rekan-rekan mahasiswa IPB yang telah memberikan dorongan dan semangat selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, April 2024

Muhammad Iqbal Putra Erdisa

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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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
METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Peubah yang Diamati	4
2.5 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Kondisi Umum	7
3.2 Suhu Kandang, Kelembapan Kandang, dan THI	7
3.3 Suhu Rektal dan Suhu Permukaan Tubuh	9
3.4 Frekuensi Denyut Jantung dan Frekuensi Pernapasan	10
IV SIMPULAN DAN SARAN	12
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	16
RIWAYAT HIDUP	23

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.