

**RESPONS FISIOLOGIS SAPI PERANAKAN FRIES HOLLAND
(PFH) PADA KONDISI LINGKUNGAN TERKONTROL**



MUHAMMAD RIZQI AMIN BADALI

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

**RESPONS FISIOLOGIS SAPI PERANAKAN FRIES HOLLAND
(PFH) PADA KONDISI LINGKUNGAN TERKONTROL**

OLEH

MUHAMMAD RIZQI AMIN BADALI

1810515210008

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

MUHAMMAD RIZQI AMIN BADALI. Respons Fisiologis Sapi Peranakan Fries Holland (PFH) Pada Kondisi Lingkungan Terkontrol, dibimbing oleh **Muhammad Riyadhhi** dan **Muhammad Rizal**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons fisiologis sapi peranakan FH yang dipelihara pada kondisi kandang mikroklimat terkontrol di daerah dataran rendah tropis. Penelitian ini menggunakan 8 ekor sapi FH, 2 perlakuan dan 42 kali ulangan. Parameter yang diamati yaitu suhu kandang, suhu badan dan frekuensi respirasi. Pelaksanaan penelitian dilakukan di PT. Arutmin Indonesia Site Satu. Pengambilan sampel menggunakan alat termometer, termometer inframerah (*Smart Sensor BE550*), stopwatch, termometer ruang, termometer digital. Hasil analisis data didapat suhu kandang pagi 06.00 kontrol dan modifikasi (26-25,25°C). Suhu kandang siang 13.00 kontrol dan modifikasi (33-30,25°C). Suhu kandang sore 17.00 kontrol dan modifikasi (32-29,25°C). Suhu tubuh pagi 06.00 kontrol dan modifikasi (37,66-37,21°C). Suhu tubuh siang 13.00 kontrol dan modifikasi (38,15-37,39°C). Suhu tubuh sore 17.00 kontrol dan modifikasi (38,07-37,43°C). Frekuensi respirasi pagi 06.00 kontrol dan modifikasi (33,71-33,28 kali/menit). Frekuensi respirasi siang 13.00 kontrol dan modifikasi (57,96-43,75 kali/menit). Frekuensi respirasi sore 17.00 kontrol dan modifikasi (50,89-42,82 kali/menit). Data respon fisiologi sapi FH yang telah didapat akan dibandingkan antara kontrol dan modifikasi dengan menggunakan uji statistik *sample T-test* dengan bantuan SPSS agar mengetahui adanya perbedaan kontrol dan modifikasi. Kesimpulan hasil dari penelitian ini suhu di kandang yang diberi alat kipas dan *springkle* lebih rendah dari pada suhu yang tidak diberi alat kipas dan *springkle* ada perbedaan suhu tubuh dan frekuensi respirasi yang diberi alat kipas dan *springkle*.

Judul : Respons Fisiologis Sapi Peranakan Fries Holland (PFH) Pada
Kondisi Lingkungan Terkontrol
Nama : Muhammad Rizqi Amin Badali
NIM : 1810515210008
Program Studi : Peternakan

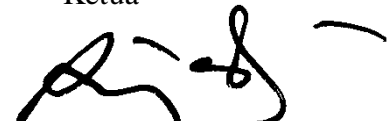
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota



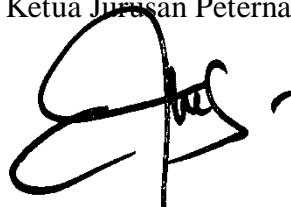
Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, M. Si. IPU
NIP. 19650228 199102 1 001

Ketua



drh. Muhammad Riyadhi, M.Si
NIP. 19731201 200604 1 001

Diketahui oleh
Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P
NIP. 19680413 199403 1 001

RIWAYAT HIDUP



MUHAMMAD RIZQI AMIN BADALI, dilahirkan di Desa Pakutik, Kecamatan Sungai Pinang, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Tanggal 31 Agustus Tahun 2001. Anak Pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak **Rapiani, S.Pt.** Dan Ibu **Rusdiah, S.Pd.**

Penulis pernah bersekolah di SDN Pakutik dan lulus 2012, kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Sungai Pinang dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan sekolah ke SMK-SPP N Pelaihari, dengan mengambil jurusan Keswan (Kesehatan Hewan) dan lulus pada tahun 2018. Penulis tercatat sebagai Mahasiswa Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam Anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan FAPERTA ULM periode 2021, dan Menjadi Staf Organisasi CV. Rudi Bermartabat 2019-2021. Pada tanggal 01-30 Juli 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) secara Hybrid dengan tema “Bersama Membangun Desa Mengantisipasi Dampak COVID-19” di Desa Pakutik. Kecamatan Sungai Pinang. Kabupaten Banjar. Pada 2022 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Respons Fisiologis Sapi Peranakan Fries Holland (PFH) Pada Kondisi Lingkungan Terkontrol” di bawah bimbingan Bapak drh. Muhammad Riyadhi, M.Si selaku pembimbing ketua dan Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, M.Si, IPU selaku pembimbing anggota.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian yang berjudul **“Respons Fisiologis Sapi Peranakan Fries Holland (PFH) Pada Kondisi Lingkungan terkontrol”**. Penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

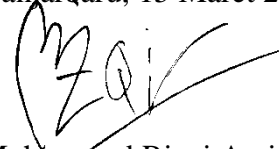
1. Keluarga besar tercinta yaitu Ayahanda Rاپiani, S.Pt dan Ibunda Rusdiah, S.Pd. serta adik tersayang Siti Munawwarah yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan berupa moral maupun material yang menjadi alasan terkuat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Ir. H. Bambang Joko Priatmoko, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
4. drh. Muhammad Riyadhi, M.Si selaku Pembimbing Ketua yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal semester hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
5. Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, M.Si, IPU. Selaku Pembimbing Anggota yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyelesaian skripsi ini.
6. Staf dosen dan karyawan akademik Jurusan Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Bapak Eko, Mas Gadang, Mas Ilham, Mas Erpan, Mas Afip selaku pengurus Demplot Satui yang telah mengizinkan penelitian.
8. Teman-teman angkatan 2018 yang diberi nama TernakPacar'18 yang telah mengajarkan arti kerja sama, bahu membahu, kerja keras, kekeluargaan yang

secara tidak langsung membentuk kepribadian penulis untuk semangat dalam penyusunan skripsi ini.

9. Tim Penelitian yang berjuang bersama menuju Sarjana Peternakan. Novie Jeanneth. Terima kasih atas kerjasamanya, kebersamaan, suka duka dan dukungan moril dari pra penelitian hingga skripsi ini terbentuk.
10. Teman-teman Mahasiswa yang memberikan naungan kedua penulis saat suntuk mengerjakan skripsi dalam keadaan heningnya kos dan Keributannya. Abdan, Abdi, Jeje, Nawawi, Zakirin, Uji, Aya, Sahrel,
11. Kerabat Himpunan Mahasiswa Peternakan atau HIMATERNA yang telah memberikan pijakan dalam hal keorganisasian.
12. Teman-teman “MABAR Madrasah dan Lapangan”, Hj Anang, Yuda, Utit, Faisal, Anang, Jajan, Akbar, Sawal, Yang memberikan semangat dan warna penulis di luar dunia perkuliahan dan dianggap memiliki kedekatan seperti keluarga di sisi penulis semoga impian yang kalian inginkan tercapai dan menjadi orang yang hebat dimasa depan.
13. Seluruh pihak yang membantu penulis sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, khususnya di bidang peternakan. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, 15 Maret 2023



Muhammad Rizqi Amin Badali
NIM : 1810515210008

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
	DAFTAR LAMPIRAN
.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis	3
Tujuan Penelitian	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Sapi Freis Holland.....	5
Fisiologi Sapi FH Terhadap Lingkungan	6
Termoregulasi Sapi FH	7
Respon Fisiologi Sapi FH Terhadap Lingkungan.....	7
Pendingin Kandang.....	8
Pengukuran Fisiologi Sapi FH.....	8
METODE PENELITIAN.....	11
Waktu dan Tempat	11
Alat dan Bahan.....	11
Metode Penelitian	11
Parameter Penelitian.....	12
Prosedur Penelitian.....	12
Analisis Data.....	13
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
KESIMPULAN DAN SARAN.....	20

Kesimpulan.....	20
Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Suhu Kandang Selama Penelitian	14
2. Respon Fisiologi Peranakan FH	15
3. Data Suhu Kandang.....	26
4. Data Suhu Tubuh.....	26
5. Data Frekuensi Respirasi.....	27
6. Data Statistik Suhu Kandang.....	28
7. Data Statistik Suhu Tubuh.....	29
8. Data Statistik Frekuensi Respirasi.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Pemeriksaan Temperatur Rektal	27
2. Pemeriksaan Suhu Tungkai Atas	29
3. Pemeriksaan Suhu Tungkai Bawah.....	32
4. Pemeriksaan Suhu Punggung.....	26
5. Pemeriksaan Suhu Dada.....	26
6. Pemeriksaan Frekuensi Respirasi.....	26
7. Data Pengamatan Suhu Kandang, Suhu Badan Dan Frekuensi Respirasi.....	27
8. Uji Statistik <i>Paired Samples T-Test</i>	29

