



PENGARUH SUPLEMENTASI PROBIOTIK (*Saccharomyces cerevisiae*) DAN MINYAK KELAPA TERHADAP RESPON FISIOLOGIS DAN HEMATOKRIT KUDA

BAYU TRIADI



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 bahan skripsi dengan judul “Pengaruh Suplementasi Probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Minyak Kelapa Terhadap Respon Fisiologis dan Hematokrit Kuda” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 2024

Bayu Triadi
D2401201131

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

BAYU TRIADI. Pengaruh Suplementasi Probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Minyak Kelapa Terhadap Respon Fisiologis dan Hematokrit Kuda. Dibimbing oleh ASEP SUDARMAN dan BUDHY JASA WIDYANANTA.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi respon fisiologis dan hematokrit darah kuda yang diberikan pakan dengan penambahan suplemen minyak kelapa dan probiotik ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) ketika cekaman panas. Penelitian ini menggunakan 3 ekor kuda yang berumur 2 tahun dengan rata-rata bobot $279,33 \pm 41,79$ kg. Pakan yang digunakan terbagi menjadi 3, P0 (pakan komersial Royal Horse S-100), P1 (pakan perlakuan + ragi sebanyak $20 \text{ g ekor}^{-1} \text{ hari}^{-1}$), dan P2 (pakan perlakuan + minyak kelapa 4%). Data yang dihimpun berupa data mikroklimat, respon fisiologis (laju respirasi, suhu rektal, dan denyut jantung), dan kadar hematokrit darah kuda dianalisis menggunakan uji one way Anova dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan probiotik ragi berpengaruh nyata ($p < 0,05$) dalam menurunkan laju respirasi dan suhu rektal kuda, pemberian minyak kelapa berpengaruh nyata ($p < 0,05$) dalam menurunkan laju respirasi, namun tidak berpengaruh nyata terhadap suhu rektal kuda, dan pemberian probiotik ragi dan minyak kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap denyut jantung dan kadar hematokrit darah kuda.

Kata kunci: hematokrit, kuda, minyak kelapa, ragi, respon fisiologis

ABSTRACT

BAYU TRIADI. Effect of Probiotic (*Saccharomyces cerevisiae*) and Coconut Oil Supplementation on Horse Physiological and Hematocrit Responses. Supervised by ASEP SUDARMAN and BUDHY JASA WIDYANANTA.

This study aimed to evaluate the physiological response and blood hematocrit of horses fed with coconut oil supplement and probiotic yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) during heat stress. This study used 3 horses aged 2 years with an average weight of 279.33 ± 41.79 kg. The feed used was divided into 3, P0 (Royal Horse S-100 commercial feed), P1 (treatment feed + yeast as much as $20 \text{ g tail}^{-1} \text{ day}^{-1}$), and P2 (treatment feed + 4% coconut oil). Data collected in the form of microclimate data, physiological responses (respiration rate, rectal temperature, and heart rate), and blood hematocrit levels of horses were analyzed using one way Anova test with Duncan's post hoc test. The results showed that the addition of probiotic yeast had a significant effect ($p < 0.05$) in reducing the respiration rate and rectal temperature of horses, the provision of coconut oil had a significant effect ($p < 0.05$) in reducing the respiration rate, but had no significant effect on the rectal temperature of horses, and the provision of probiotic yeast and coconut oil had no significant effect on heart rate and blood hematocrit levels of horses.

Keywords : Coconut oil, hematocrit, horse, physiological response, yeast



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.

- 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.

PENGARUH SUPLEMENTASI PROBIOTIK (*Saccharomyces cerevisiae*) DAN MINYAK KELAPA TERHADAP RESPON FISIOLOGIS DAN HEMATOKRIT KUDA

BAYU TRIADI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
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. Ir. Rita Mutia, M.Agr.
2. Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si.



Judul Skripsi : Pengaruh Supplementasi Probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Minyak Kelapa terhadap Respon Fisiologis dan Hematokrit Kuda

Nama : Bayu Triadi
NIM : D2401201131

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Asep Sudarman, M.Rur.Sc.

Pembimbing 2:
drh. Budhy Jasa Widyananta, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr.
NIP. 196607051991031003

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 November 2023 sampai bulan Februari 2024 ini ialah “Pengaruh Suplementasi Probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Minyak Kelapa terhadap Respon Fisiologis dan Hematokrit Kuda”. Skripsi ini selesai berkat bantuan beberapa pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi baik saat penelitian hingga penulisan, antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. Asep Sudarman, M.Rur.Sc., dan drh. Budhy Jasa Widyananta, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta arahan dalam proses penelitian hingga penulisan.
2. Dr. Dilla Mareistia Fassah, S.Pt. M.Sc. selaku dosen penguji seminar hasil yang telah memberi saran pada penulisan.
3. Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si. selaku dosen moderator seminar hasil.
4. Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr. selaku dosen penguji dan dosen moderator pada ujian sidang yang telah memberi banyak saran pada penulisan.
5. Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si. selaku dosen penguji ujian sidang yang telah memberi saran pada penulisan.
6. Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang telah mendanai penelitian ini.
7. Unit Rehabilitasi dan Reproduksi Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis yang telah membantu dengan memberi izin penelitian.
8. Seluruh Dosen pengajar IPB University yang telah memberikan penulis pelajaran, ilmu dan motivasi selama menjalankan studi sarjana.
9. Staf, pegawai, dan teknisi Laboratorium Nutrisi Ternak Daging dan Kerja, serta Laboratorium Animal Logistik Indonesia Netherlands (ALIN) atas segala bantuannya selama penelitian.
10. Rekan satu penelitian Siti Nurma Indah, S.Pt. yang telah berkenan, banyak membantu saat penelitian, dan menjadi rekan penelitian yang baik, serta memberikan banyak wawasan kepada penulis.
11. drh. Widyastuti Pratiwi Suryadi, drh. Liskayasti N, dan para anggota Equestrian Club IPB (ECI) yang telah membantu penulis saat penelitian berlangsung.
12. Ayah (Eko Budiyo), Ibu (Alfiah), Kakak, dan Adik tercinta atas dukungan, doa, dan kasih sayangnya.
13. Teman NTP 57, teman Kontrakan Bersama (Kober), dan teman Uni Konservasi Fauna (UKF) yang telah kebersamaan dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.
14. Anah Muqaromah yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dukungan sejak proses penyusunan penelitian.

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

Bogor, Juli 2024

Bayu Triadi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
III METODE	4
3.1 Waktu dan Tempat	4
3.2 Alat dan Bahan	4
3.3 Prosedur Kerja	4
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Mikroklimat Kandang	8
4.2 Konsumsi Pakan	9
4.3 Respon Fisiologis	10
4.4 Kadar Hematokrit Darah	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	26

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 TABEL

1	Komposisi pakan perlakuan	4
2	Kandungan nutrisi ransum	5
3	Data iklim mikro kandang kuda	8
4	Konsumsi pakan kg/100 kg BB berdasarkan bahan kering (BK)	9
5	Suhu rektal kuda yang diberi perlakuan	10
6	Laju respirasi kuda yang diberi perlakuan	11
7	Denyut jantung kuda yang diberi perlakuan	13
8	Kadar hematokrit kuda yang diberi perlakuan	14

DAFTAR GAMBAR

1	Pakan konsentrat kuda	5
2	Hubungan antara laju respirasi dan suhu rektal kuda. (RR) laju respirasi, (RT) suhu rektal	13

DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji Anova respirasi kuda	22
2	Uji Anova denyut jantung kuda	22
3	Uji Anova suhu rektal kuda	22
4	Uji Anova hematokrit darah kuda	22
5	Uji Anova respon fisiologis berdasarkan waktu	23
6	Dokumentasi penelitian	25