

**PENGARUH SUBSTITUSI FERMENTASI PROBIOTIK EM4
JERAMI PADI KERING TERHADAP PERFORMA BOBOT
BADAN DAN KONSUMSI PADA DOMBA
MERINO JANTAN (*Ovis aries*)**

SKRIPSI



Oleh :

GIGA AKBAR ANDIKA PUTRA
NPM : 15820071

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2019**

**PENGARUH SUBSTITUSI FERMENTASI PROBOITIK EM4
JERAMI PADI KERING TERHADAP PERFORMA BOBOT
BADAN DAN KONSUMSI PADA DOMBA
MERINO JANTAN (*Ovis aries*)**

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian Skripsi guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

GIGA AKBAR ANDIKA PUTRA

NPM. 15820071

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH SUBSTITUSI FERMENTASI PROBOITIK EM4
JERAMI PADI KERING TERHADAP PERFORMA BOBOT
BADAN DAN KONSUMSI PADA DOMBA MERINO JANTAN**

(*Ovis aries*)

Oleh :

GIGA AKBAR ANDIKA PUTRA

NPM. 15820071

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar sarjana kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah di setujui oleh komisi pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Asih Rabayu, M.Kes., Drh.

Pembimbing Pendamping,

Desty Apritya, M.Vet., Drh.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita., M.S., M.M, Drh.

Tanggal: 24 Juli 2019

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH SUBSTITUSI FERMENTASI PROBOITIK EM4
JERAMI PADI KERING TERHADAP PERFORMA BOBOT
BADAN DAN KONSUMSI PADA DOMBA MERINO JANTAN**

(Ovis aries)

Oleh :

GIGA AKBAR ANDIKA PUTRA

NPM. 15820071

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar sarjana kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah di setujui oleh komisi pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Asih Rahayu, M.Kes., Drh.

Pembimbing Pendamping,

Desty Apritya, M.Vet., Drh.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, M.S., M.M, Drh.

Tanggal: 24 Juli 2019

**PENGARUH SUBSTITUSI FERMENTASI PROBOITIK EM4
JERAMI PADI KERING TERHADAP PERFORMA BOBOT
BADAN DAN KONSUMSI PADA DOMBA
MERINO JANTAN (*Ovis aries*)**

Giga Akbar Andika Putra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi Fermentasi Probiotik EM4 jerami padi kering terhadap performa bobot badan dan konsumsi pada domba jantan. Penelitian ini telah dilakukan di Peternakan Bapak Limin di desa Bogem Pinggir jalan kalimas indah , Kabupaten Sidoarjo. Hewan percobaan yang digunakan adalah domba jantan sebanyak 18 ekor. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan. Ketiga perlakuan tersebut adalah P_0 (kontrol 100% hijauan rumput , P_1 (25% jerami fermentasi + 75% pakan hijauan), P_2 (50% jerami fermentasi + 50%). Penelitian dilakukan selama 4 minggu. Data yang diperoleh diolah menggunakan uji ANNOVA. Subtitusi Fermentasi Probiotik EM4 jerami padi kering terhadap performa bobot badan dan konsumsi pada domba jantan menghasilkan rata – rata berat badan harian $P_0= 13,23$, $P_1= 4.45$, $P_2= 1.98$ hasil analisis statistika menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata ($P<0,05$), sedangkan pada konsumsi pakan rata – rata $P_0 = 1154.042$, $P_1= 1033.155$, $P_2= 1469.464$, hasil analisis statistika menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata ($P<0,05$). Kesimpulan taraf konsentrasi pakan berupa 25% jerami fermentasi + 75 % Hijauan rumput merupakan perlakuan paling efektif dalam menaikkan bobot badan domba jantan dan perlakuan paling efektif dalam meningkatkan nilai konsumsi hijauan ada pada P_2 , dengan kandungan 50% hijauan + 50% jerami fermentasi

Kata Kunci : Domba , Hijauan Rumput , jerami fermentasi , probiotik EM4, Berat Badan, Konsumsi Pakan

THE EFFECT OF FERMENTATION SUBSTITUTION OF EM4 PROBIOTICS FROM DRIED RICE TO WEIGHT ADDITION AND CONSUMPTION IN MERINO RAMS (OVIS Aries)

Giga Akbar Andika Putra

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of substitution of Fermented Probiotic EM4 dry rice straw on the performance of weight and consumption in rams. This research was conducted at Mr Limin's Farm in the village of Bogem Pinggir Indah Kalimas, Sidoarjo. The experimental animals were 18 rams. The research design used completely randomized design with 3 treatments and 6 replications. The three treatments were P_0 (control of 100% forage grass, P_1 (25% fermented straw + 75% forage feed), P_2 (50% fermented straw + 50%). The study was conducted for 4 weeks. The data analyzed used ANNOVA test. Substitution of Fermented Probiotics EM4 of dry rice straw on weight performance and consumption in rams produced average daily weight P_0 = 13.23, P_1 = 4.45, P_2 = 1.98 the results of statistical analysis showed significant differences ($P < 0.05$), while the average feed consumption was P_0 = 1154,042, P_1 = 1033,155, P_2 = 1469,464, the results of statistical analysis showed significantly different ($P < 0.05$). The conclusion of the level of feed concentration in the form of 25% fermented straw + 75% forage grass is the most effective treatment in raising the weight of rams and the most effective treatment in increasing the consumption value of forage is in P2, with a content of 50% forage + 50% fermented straw

Keywords: Sheep, forage grass, fermented straw, probiotic EM4, weight, feed consumption

**LEMBAR PERSYARATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **GIGA AKBAR ANDIKA PUTRA**

NPM : 15820071

Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul **Pengaruh Subsitusi Fermentasi Probiotik EM4 Jerami Padi Keringterhaap Performa Bobot Badan Dan Konsumsi Pada Domba Merino Jantan (*Ovis aries*)**.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya ataupun memberi royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenar – benar nya .

Dibuat di surabaya

Pada tanggal : 24 Juli 2019

Menyatakan,



(Giga Akbar Andika Putra)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan ke kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul pengaruh substitusi Fermentasi Probiotik EM4 jerami padi kering terhadap performa bobot badan dan konsumsi pada domba jantan (*Ovis Aries*), sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dan motivasi dari berbagai pihak, dengan ini ijinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp.THT-KL (K).., yang telah memberi ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, drh., M.S., M.M. yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis sebagai mahasiswa Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Asih Rahayu, M.Kes., Drh. selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motifasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.

4. Desty Apritya, M.Vet., Drh. selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motivasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.
 5. Junianto Wika Adi Pratama, M.Si., Drh. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motivasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi.
 6. Seluruh dosen pengajar dan segenap staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya telah memberikan ilmu yang barokah dan bermanfaat.
 7. Ayah dan almarhum Ibu, dan keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, motivasi, dorongan positif serta cinta kasih yang tak terhingga.
 8. Sahabat dan teman seperjuangan selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Ivanovich Hermawan, Andre, Dhamar, Nando serta teman-teman seperjuangan angkatan 2015 yang selalu memberi semangat selama studi.
 9. Tidak lupa Tim (Force lose) Mabar Drh Tomi , Beni , Leo , Guruh yang selalu membangkitkan semangat push Rank dikala pusing memikirkan Skripsi.
- Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca guna menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Surabaya, Juli 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Domba Merino (<i>Ovis Aries</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi Domba Merino (<i>Ovis Aries</i>)	6
2.2 Sistem Pencernaan Domba	7
2.3 Pakan.....	10
2.3.1 Protein Kasar.	11
2.3.2 Serat Kasar.....	11
2.4 Pakan Limbah Pertanian	12
2.5 Pakan Fermentasi.....	14
2.6 Fermentasi Probiotik	17
2.6.1 Efektive Mikroorganisme (EM4).....	17

2.7 Konsumsi Pakan	19
2.8 Pertambahan Berat Badan	19
III. MATERI DAN METODE.....	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Alat dan bahan Penelitian	21
3.2.1 Alat Penelitian.....	21
3.2.2 Bahan Penelitian.	21
3.2.3 Hewan Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian	21
3.3.1 Penyediaan Pakan Perlakuan	21
3.3.2 Rancangan Penelitian	22
3.3.3 Kandang Penelitian	23
3.4 Variabel Penelitian.....	23
3.5 Deskripsi Variabel	23
3.5.1 Konsumsi Pakan	23
3.5.2 Perhitungan Bobot Badan.....	24
3.6 Kerangka Penelitian.....	25
3.7 Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Pertambahan Bobot Badan.	27
4.1.2 Konsumsi Pakan Domba Merino (Ovis Aries).....	29
4.2 Pembahasan	31
4.2.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan	31
4.2.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN – LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Table	Halaman
4.1 Data Pertambahan Bobot Badan.....	27
4.2 Hasil uji ANOVA Penambahan Bobot Badan.....	28
4.3 Uji Duncan Bobot Badan.....	29
4.4 Data Konsumsi Pakan.	29
4.5 Hasil uji ANOVA Konsumsi Pakan.....	30
4.6 Uji Duncan Konsumsi Pakan.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Domba Merino Jantan	5
2.3 Sistem Pencernaan Pada Ternak Ruminansia.....	9
2.5 Pakan Fermentasi.	14
3.7 Kerangka Penelitian.	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil ANOVA Pertambahan Bobot Badan.....	41
2. Hasil ANOVA Konsumsi Pakan	41
3. Data Penimbangan Berat Badan Awal Domba Jantan	43
4. Data Penimbangan Berat Badan Akhir Domba Jantan.....	43
5. Data pertambahan bobot badan selama 4 minggu.....	43
6. Data pertambahan bobot badan (PBB)perhari	44
7. Data konsumsi pakan perhari	44
8. Dokumentasi Penelitian	45

DAFTAR SINGKATAN

- SK : Serat Kasar
PK : Protein Kasar
PBB : Pertambahan Bobot Badan