

KANDUNGAN FRAKSI SERAT (Neutral Detergent Fiber (NDF) DAN Acid Detergent Fiber (ADF)) PAKAN SENDUDUK (*Melastoma malabathricum*) FERMENTASI MENGGUNAKAN MOL ISI RUMEN DAN LAMA FERMENTASI YANG BERBEDA



SKRIPSI

OLEH :

TUSI GUDOTO
2054231017

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

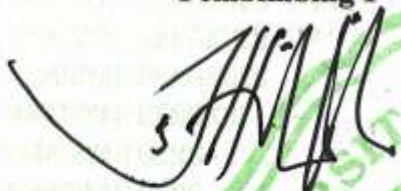
KANDUNGAN FRAKSI SERAT (Neutral Detergent Fiber (NDF) DAN Acid Detergent Fiber (ADF)) PAKAN SENDUDUK (*Melastoma malabathricum*) FERMENTASI MENGGUNAKAN MOL ISI RUMEN DAN LAMA FERMENTASI YANG BERBEDA

SKRIPSI Ini Telah Dipertahankan Didepan Pembimbing Dan Penguji Pada Hari Kamis 06 Februari 2025

Oleh :

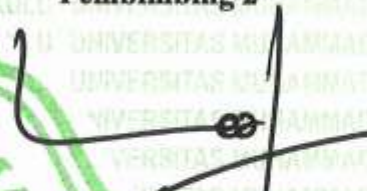
TUSI GUDOTO
2054231017

Pembimbing 1



Suliasih, S.Pt., M.Si
NIDN.0215058004

Pembimbing 2



Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling
NIDN.0221018301

Penguji 1



Edwar Suharnas, MP
NIDN. 0005106801

Penguji 2



Neli Definiati, SP, MP
NIDN. 0225127210

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah bengkulu



Dr. Novitri Kurniati, SP.MP
NIP. 197011141994032001

MOTTO

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(Q.S Al Insyirah ayat 5-6)

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(Q.S Ar-Ra'd: 11)

PERSEMBAHAN

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Kepada Ayahanda Muhammad Yani dan Ibunda Susila S.Pd tercinta yang telah mengasuh menyayangi, mendidik dari kecil hingga dewasa yang senantiasa mendoakan untuk keberhasilan penulis, berkat doa restu kedua orang tua dan semangatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah ini.
3. Saudara kandungku Ewok Aprito, Eko Ramadan dan ayuk iparku Selva yovi dan keponakanku Adzriel, Aksa, dan Elzio terima kasih atas dukungan dan suportnya atas selama ini
4. Ibu Suliasih, S.Pt.,M,Si selaku pembimbing 1 dan Ibu Lezita Malianti, S.Pt.,M.Ling selaku pembimbing 2 yang telah dengan susah payah memberikan bimbingan dan pengarahan secara ikhlas dalam penyelesaian Skripsi ini.
5. Ibu Neli Definiati SP.,MP Selaku dosen pendamping penelitian dan telah memberi arahan dan bimbingan selama penelitian terima kasih atas suportnya selama ini
6. Teman – teman seperjuangan di angkatan 20 khususnya program studt Peternakan terima kasih atas kekompakan yang sering kita jalani selama kita kuliah.

7. Sahabat seperjuangan KKN Desa Suro ilir Kab.Kepahiang, terimakasih atas kebersamaan kalian selama 40 hari yang telah memberikan nilai kekeluargaan dan kekompakan hingga ssat ini, semoga niat dan usaha kalian tercapai dan dipermudah dalam segala urusan, Amin.
8. Teman-teman Team Seperjuangan Penelitian Memi Sari Kartika, S.Pt ,Razik Adam, S.Pt ,Ajak Kumbara Haji, S.Pt ,Pandu Muhammad Shale, S.Pt ,Wida Ningsi, S.Pt.
9. Almamaterku (Universitas Muhammadiyah Bengkulu)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Nama : Tusi Gudoto

NIM : 2054231017

Program Studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Kandungan fraksi serat (Neutral detergent fiber (NDF) Dan Acid Detergent Fiber (ADF) pakan senduduk (*Melastoma malabathricum*) fermentasi menggunakan mol isi rumen dan lama fermentasi yang berbeda. Hasil karya penulis atau hasil penulisan asli dari penulis dengan arahan dan bimbingan, hasil Penelitian saya belum pernah diajukan dalam bentuk apapun baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu Maupun di perguruan tinggi lainnya. Semua sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis dalam teks yang telah dicantumkan dalam daftar pustaka sebagian akhir skripsi. Demikian pernyataan ini buat dengan sebenarnya dan tanpa adanya paksaan, apabila ternyata karya tulis ini tidak sesuai dengan pernyataan yang dibuat, penulis bersedia menanggung sanksi sesuai dengan peraturan akademis.

Bengkulu,..06 februari 2025
Yang membuat pernyataan



Tusi Gudoto
NPM. 2054231017

ABSTRAK

Tusi Gudoto 2025, Kandungan Fraksi Serat Neutral Detergent Fiber (NDF) Dan Acid Detergent Fiber (ADF) Pakan Senduduk (*Melastoma malabathricum*) Fermentasi Menggunakan Mol Isi Rumen dan Lama Fermentasi Yang Berbeda. (Dibawah Bimbingan Suliasih,S.Pt.,M.Si dan Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling) Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Tujuan penelitian ini adalah, untuk mengetahui interaksi Fraksi Serat NDF Dan ADF) Pada Pakan Senduduk (*Melastoma malabathricum*) Fermentasi Dengan Menggunakan Mol Isi Rumen dan Lama Fermentasi Yang Berbeda. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2023 sampai dengan Februari 2024, yang dilaksanakan di Laboratorium Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UM Bengkulu), Analisis di Laboratorium Universitas Bengkulu (UNIB). penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial. Adapun perlakuannya yang terdiri dari 2 faktor yaitu Faktor A Waktu Fermentasi dengan perlakuan W1 : Waktu fermentasi selama 1 minggu, W2 : Waktu fermentasi selama 3 minggu, W3 : Waktu fermentasi selama 5 minggu, dan Faktor B Persentase Mol dengan perlakuan P1 : Bahan Pakan Senduduk (*melastoma malabathricum*) + Mol 5%, P2 : Bahan Pakan Senduduk (*melastoma malabathricum*) + Mol 10%, P3 : Bahan Pakan Senduduk (*melastoma malabathricum*) + Mol 15%. Maka diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga didapat 27 unit percobaan. Setiap unit percobaan sebanyak 1 kg.

Hasil penelitian adanya interaksi antara lama fermentasi tanaman senduduk dan pemberian MOL isi rumen terhadap NDF dan ADF

Kata Kunci : Tanaman Senduduk, Persentase Mol, Waktu Fermentasi, ADF Dan NDF

KATA PENGATAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Kandungan fraksi serat (Neutral detergent fiber (NDF) Dan Acid Detergent Fiber (ADF) pakan senduduk (*Melastoma malabathricum*) fermentasi menggunakan mol isi rumen dan lama fermentasi yang berbeda” ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Suliasih, S.Pt.,M.Si sebagai pembimbing I
2. Ibu Lezita Malianti,S.Pt.,M.Ling sebagai pembimbing II
3. Bapak Sunaryadi selaku dosen pembimbing akademik
4. Keluarga dan semua pihak yang terlibat dalam proses pembuatan proposal penelitian ini

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan Skripsi ini karena itu masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada pembaca.

Bengkulu,06 Februari 2025

Tusi Gudoto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTARGAMBAR.....	x
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Fermentasi	4
2.2 Senduduk	5
2.3. Mikroorganisme Lokal (MOL)	6
2.4. Praksi Serat.....	9
2.4.1 NDF.....	9
2.4.2 ADF.....	10
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	13
3.2.1 Bahan	13
3.2.2 Alat	13
3.3 Rancangan percobaan.....	14
3.4 Tahap Penelitian	15
3.4.1. Persiapan MOL.....	15
3.4.2. Tahap Persiapan Senduduk.....	15
3.4.3. Tahap fermentasi Senduduk menggunakan dosis Mol	15
3.5 Parameter Yang Diamati	16
3.5.1 Neutral Detergent Fiber	16
3.5.2 Acid detergen fiber	16
3.6 Pengolahan Data.....	16
3.7. Parameter yang diamati.....	17
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 19
4.1 NDF.....	19
4.2 ADF.....	21
 BAB V PENUTUP.....	 23

5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Senduduk (<i>Melastoma malabathricum</i>).....	6
2. Proses Pembuatan MOL.....	41
3. Proses Pencoveran Bahan Pakan Senduduk.....	43
4. Proses Fermentasi Bahan Pakan Senduduk.....	44
5. Proses Persiapan Sampel.....	45
6. Sampel Bahan Pakan Senduduki.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1.Acakan Unit Rancangan Percobaan	14
2.Tabel Anova	16
3.Neutral Detergent Fiber (NDF)	19
4. Acid Detergent Fiber (ADF).....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Neutral Detergent Fiber	28
2. Analisis Acid Detergent fiber.....	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi pakan di Indonesia tersebar luas dengan jumlah dan variasi yang tidak terhitung baik pakan yang umum digunakan (konvensional) maupun sumber-sumber bahan pakan yang umum digunakan tetapi Ketersediaan pakan ternak menjadi masalah dalam pengembangan usaha peternakan di Indonesia, hal ini disebabkan harga pakan yang semakin tinggi dan ketersediaan bahan pakan semakin berkurang. Peralihan fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman industri yang dapat mengurangi penanaman hijauan sebagai pakan utama bagi ternak. Salah satu sumber hijauan pakan yang banyak di daerah Indonesia yaitu gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh di tempat yang tidak dikehendaki dan merugikan manusia karena menyaingi pertumbuhan tanaman, mengeluarkan zat penghambat (racun) persaingan gulma terhadap tumbuhan dan tanaman akan berakibat berkurangnya produksi baik kuantitas maupun kualitasnya. Beberapa jenis gulma yang harus kita ketahui yaitu, gulma rerumputan (Grasses), Gulma teki-teki (Sedges), gulma daun lebar (broad leaves), gulma pakis-pakisan.

Senduduk (*Melastoma malabathricum*) adalah semak yang termasuk gulma yang berdaun lebar dan mudah dijumpai di area perkebunan, pertumbuhan dan perkembangbiakannya cukup cepat, gulma ini dapat tumbuh dominan. Daun senduduk banyak mengandung senyawa tannin, flavonoid, steroid, saponin, dan glikosida yang berfungsi membunuh atau menghambat pertumbuhan

mikroorganisme. Salah satu alternatif untuk mengurangi gulma adalah dengan dijadikan pakan ternak dengan cara di fermentasikan menggunakan mikroorganisme lokal (MOL), cara ini mungkin dapat membantu peternak dalam pemanfaatan gulma sebagai bahan pakan ternak. Fermentasi merupakan proses biokimia yang berlangsung dengan melibatkan mikroorganisme salah satunya bertujuan untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan. Mikroorganisme yang digunakan dalam proses fermentasi tergantung pada tujuan fermentasi yang ingin dicapai

Larutan MOL memiliki kandungan unsur hara makro, mikro serta mikroorganisme yang berguna untuk merombak bahan organik, penggunaan MOL sebagai pengurai atau aktivator dan sumber nutrisi. Sehingga dapat mempercepat proses fermentasi dan membuat bahan organik menjadi lebih sederhana sehingga mudah di cernah oleh ternak pada gulma senduduk (*Melastoma malabathricum*) yang akan dijadikan pakan alternatif bagi ternak ruminansial. Tujuan dari penelitian ini untuk memanfaatkan gulma yang diolah menjadi bahan pakan ternak dan meningkatkan produktivitas ternak serta penghematan biaya pakan bagi para peternak.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah, untuk mengetahui kandungan Fraksi Serat (NDF Dan ADF) pada pakan senduduk (*Melastoma malabathricum*) fermentasi dengan menggunakan mol isi rumen dan lama fermentasi yang berbeda

1.3 Manfaat penelitian

Diharapkan penelitian dapat memberikan pengetahuan dan informasi tentang kualitas pakan senduduk (*melastoma malabathricum*) menggunakan mol isi rumen dan lama fermentasi yang berbeda

1.4 Hipotesis

Adanya interaksi terhadap lama fermentasi dan dosis mol isi rumen yang berbeda terhadap kualitas kandungan fraksi serat Senduduk (*melastoma malabathricum*)