

SKRIPSI

**NILAI NUTRISI SILASE PELEPAH KELAPA SAWIT
YANG DITAMBAH BIOMASSA INDIGOFERA
(*Indigoferazollingeriana*)**



Oleh:

**YusriBarokah
11181203783**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

SKRIPSI

**NILAI NUTRISI SILASE PELEPAH KELAPA SAWIT
YANG DITAMBAH BIOMASSA INDIGOFERA
(*Indigoferazollingeriana*)**



Oleh:

**YusriBarokah
11181203783**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

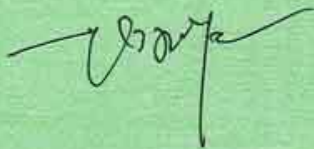
**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Nilai Nutrisi Silase Pelepah Kelapa Sawit yang Ditambah
Biomassa Indigofera (*Indigofera zollingeriana*)
Nama : Yusti Barokah
NIM : 11181203783
Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diseminarkan pada tanggal 30 Januari 2015

Pembimbing I



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc.
NIP. 19710706 200701 1 031

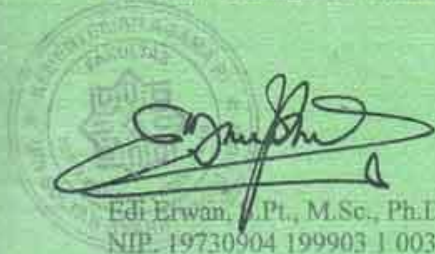
Pembimbing II



Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua
Program Studi Peternakan



Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P
NIP. 19730405 200701 2 027

**NILAI NUTRISI SILASE PELEPAH KELAPA SAWIT
YANG DITAMBAH BIOMASSA INDIGOFERA
(*Indigofera zollingeriana*)**

Yusri Barokah (11181203783)
Di bawah bimbingan Arsyadi Ali dan Edi Erwan

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *Indigofera* pada silase pelepah kelapa sawit terhadap kandungan bahan kering (BK), protein kasar (PK), serat kasar (SK), lemak kasar (LK), abu dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Agrostologi, Industri Pakan dan Ilmu Tanah dan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Suska Riau, pada bulan Oktober sampai November 2014. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, yaitu A: 100% pelepah kelapa sawit + 5% molasses, B: 100% biomassa *Indigofera* + 5% molasses, C: 100% pelepah sawit + 20% biomassa *Indigofera* + 5% molasses, D: 100% pelepah sawit + 40% biomassa *Indigofera* + 5% molasses dan E: 100% pelepah sawit + 60% biomassa *Indigofera* + 5% molasses. Lama fermentasi dilakukan selama 21 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *Indigofera* dapat meningkatkan kandungan silase pelepah kelapa sawit, ditandai dengan meningkatnya kandungan PK dan BETN. Sebaliknya kandungan SK menurun. Dapat disimpulkan bahwa penambahan 40% *Indigofera* memberikan kualitas silase pelepah kelapa sawit yang terbaik.

Kata kunci: pelepah kelapa sawit, fermentasi, *Indigofera*, nilai nutrisi, silase.

**NUTRITION VALUE OF OIL PALM FROND SILAGE
ADDED WITH THE BIOMASS INDIGOFERA
(*Indigofera zollingeriana*)**

Yusri Barokah (11181203783)
Under guidance of Arsyadi Ali and Edi Erwan

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of Indigofera addition in oil palm frond silage on dry matter (DM), crude protein (CP), crude fiber (CF), ether extract (EE), ash and nitrogen free extract (NFE). This investigation was conducted at the Laboratory of Agrostologi, Feed Industry and Soil Sciences and at the Laboratory Nutrition Sciences and Chemistry, Faculty of Agriculture and Animal Science State Islamic University of Suska Riau, from October to November 2014. Completely randomized design was used to analyze the data which consisted five treatments and four replications, namely A: 100% oil palm fronds + 5% molasses, B: 100% biomass Indigofera + 5% molasses, C: 100% oil palm fronds + 20% biomass Indigofera + 5% molasses, D: 100% oil palm frond + 40% biomass Indigofera + 5% molasses and E: 100% oil palm frond + 60% biomass Indigofera + 5% molasses. The fermentation period was carried out for 21 days. The results showed that the addition of Indigofera improved the content oil palm frond silage, indicated by increasing the content of CP and NFE. On the other hand the content of CF lower than control. We concluded that the best percentage addition of Indigofera in oil palm frond silage to increase its quality was 40%.

Keywords: oil palm fronds, fermentation, Indigofera, nutrition value, silage.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, keselamatan, rahmat, taufik dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Berkata rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Nilai Nutrisi Silase Pelepah Sawit yang Ditambah Biomassa Indigofera (*Indigofera zollingeriana*)”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc sebagai pembimbing I dan Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Pekanbaru, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	5
1.4. Hipotesis Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Potensi Pelepah Kelapa Sawit sebagai Pakan Ternak	6
2.2. <i>Indigofera zollingeriana</i> (Indigofera)	8
2.3. Silase	11
2.4. Kandungan Nutrisi dari Bahan Pakan	13
III. MATERI DAN METODE	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	16
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Parameter yang Diukur	17
3.5. Prosedur Penelitian.....	17
3.6. Prosedur Analisis Proksimat	19
3.7. Rancangan Penelitian	25
3.8. Analisis Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Kandungan Bahan Kering (BK).....	28
4.2. Kandungan Protein Kasar (PK).....	29
4.3. Kandungan Serat Kasar (SK)	32
4.4. Kandungan Lemak Kasar (LK).....	34
4.5. Kandungan Abu	35
4.6. Kadar Bahan Ekstrak Tanpa N (BETN).....	36
V. PENUTUP	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Nutrisi Pelepah Kelapa Sawit	7
2.2. Kandungan Nutrisi <i>Indigofera zollingeriana</i>	9
3.1. Analisis Ragam	26
4.1. Rataan kandungan BK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	28
4.2. Rataan kandungan PK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	30
4.3. Rataan kandungan SK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	32
4.4. Rataan kandungan LK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	34
4.5. Rataan kandungan abu silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	35
4.6. Rataan kandungan BETN silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman kelapa sawit	6
2.2. <i>Indigofera zollingeriana</i>	9
3.1. Bagan prosedur penelitian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Persentase penambahan air	46
2. Data hasil analisis proksimat silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dan Indigofera berdasarkan % BK	48
3. Data kandungan BK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	49
4. Data kandungan PK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	50
5. Data kandungan SK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	51
6. Data kandungan LK silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	52
7. Data kandungan abu silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	53
8. Data kandungan BETN silase pelepah kelapa sawit, Indigofera dan campuran pelepah kelapa sawit dengan Indigofera	54
9. Dokumentasi penelitian.....	55