

SKRIPSI

**KANDUNGAN FRAKSI SERAT SILASE LIMBAH PISANG
(BATANG DAN BONGGOL) DENGAN KOMPOSISI
SUBSTRAT DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK RUMINANSIA**



Oleh:

**AndikaMulya
11181102203**

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

SKRIPSI

**KANDUNGAN FRAKSI SERAT SILASE LIMBAH PISANG
(BATANG DAN BONGGOL) DENGAN KOMPOSISI
SUBSTRAT DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK RUMINANSIA**



Oleh:

**AndikaMulya
11181102203**

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan

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

HALAMAN PERSETUJUAN

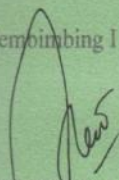
KANDUNGAN FRAKSI SERAT SILASE LIMBAH PISANG
(BATANG DAN BONGGOL) DENGAN KOMPOSISI
SUBSTRAT DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK RUMINANSIA

Oleh :

Andika Mulya
11181102203

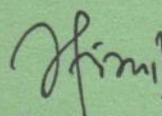
Menyetujui,

Pembimbing I



Dewi Febrina, S.Pt., M.P
NIP. 19730202 200501 2 004

Pembimbing II

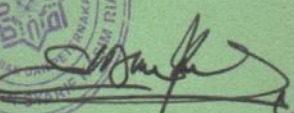


Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P
NIP. 19760322 200312 2 003

Mengetahui,

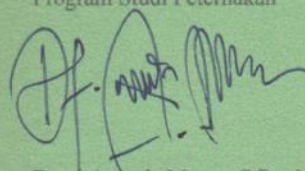


Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

KANDUNGAN FRAKSI SERAT SILASE LIMBAH PISANG (BATANG DAN BONGGOL) DENGAN KOMPOSISI SUBSTRAT DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK RUMINANSIA

Andika Mulya (11181102203)
Di bawah bimbingan Dewi Febrina dan Triani Adelina

INTISARI

Batang dan bonggol pisang merupakan salah satu limbah pertanian atau perkebunan yang dapat dijadikan sebagai pakan alternatif. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengolah limbah menjadi bahan pakan yaitu dengan teknik pengawetan dengan cara silase. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan fraksi serat (*Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), Lignin, Selulosa dan Hemiselulosa) silase limbah pisang dengan komposisi substrat dan level molases yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial dengan 2 ulangan yaitu Faktor A : Rasio bonggol dan batang dimana A1 : 100% Bonggol : 0% Batang, A2 : 50% Bonggol : 50% Batang, A3 : 0% Bonggol : 100% Batang, Faktor B : Penambahan Molases B1 : 0% Molases, B2 : 2,5% Molases, B3 : 5% Molases. Data dianalisis menggunakan RAL faktorial dan Uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan silse limbah pisang dengan komposisi substrat dan level molasses yang berbeda mempunyai kualitas fisik sedang dan kandungan fraksi serat yang didapat adalah kandungan NDF 57,86%-89,63%, ADF 34,44%-46,20%, lignin 11,75%-17,19%, selulosa 15,10%-32,34% dan hemiselulosa 11,66%-55,18%. Dapat disimpulkan silase dengan komposisi 100% batang pisang dengan penambahan 5% molases merupakan hasil yang terbaik.

Kata kunci : batang, bonggol pisang, molases, silase, fraksi serat.

**THE CONTENT OF SILAGE FIBER FRACTION OF BANANAS WASTE
(TRUNKS AND TRUNK) WITH SUBSTRATE COMPOSITION AND
DIFFERENT MOLASSES LEVEL AS AN ALTERNATIVE FEED
FOR RUMINANTS**

Andika Mulya (11181102203)

Under guidance of Dewi Febrina and Triani Adelina

ABSTRACT

Trunks and banana tuber was one of the agricultural or horticultural waste that could be used as an alternative feed. One way that could be used to treat waste into feed ingredients, namely the preservation techniques by means of silage. The research was conducted to determine the content of the fiber fraction (*Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), lignin, cellulose and hemicellulose) silage of bananas waste to the substrate composition and different molasses levels. The research used a completely randomized design pattern factorial with two replications ie Factor A: The tuber ratio and trunk where A1 : 100% tuber : 0% Trunk, A2: 50% tuber : 50% Trunk, A3: 0% tuber : 100% Trunk, Factor B : Additional of molasses B1 : 0% molasses, B2: 2.5% molasses, B3: 5% molasses. Data were analyzed using of *completely randomized factorial design* and a further test of *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). The results showed banana waste silage with substrate composition and different molasses levels had moderate physical quality and the content of fraction fiber obtained was NDF (57.86% -89.63%), ADF (34.44% -46.20%), Lignin (11.75% -17.19%), cellulose (15.10% -32.34%) and hemicellulose (11.66% - 55.18%). It can be concluded with a composition of 100% banana trunk with the addition of 5% molasses was the best result.

Keywords: Trunk and bananas tuber, molasses, silage, the fraction fiber.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kandungan Fraksi Serat Silase Limbah Pisang (Batang dan Bonggol) dengan Komposisi Substrat dan Level Molases yang Berbed sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia”**. Shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Besar Muhammad, karena beliau merupakan salah seorang surita uladan bagi umat Islam yang telah membawaperubahan yang sangat besar dalam peradaban di muka bumi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dewi Febrina, S.Pt., M.P sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini. Semoga dengan bantuan yang Ibu berikan mendapat balasan dari Allah nantinya.

Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat bermanfaat dan berguna sebagai mestinya. Untuk kesempurnaan maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak.

Pekanbaru, 1 Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.Hipotesis Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Potensi Perkebunan Pisang di Riau.....	5
2.1.1. Pisang (<i>Musa paradisiacal L</i>).....	5
2.1.2. Lahan	6
2.1.3. Produksi	6
2.1.4. Potensi LimbahPisang.....	7
2.2. Silase	9
2.3. Molases.....	10
2.4. KandunganFraksiSerat	11
III. MATERI & METODE	
3.1.WaktudanTempatPenelitian	13
3.2. BahandanAlat Penelitian	13
3.2.1. Bahan.....	13
3.2.2. Alat.....	13
3.3. MetodePenelitian.....	14
3.4. ProsedurPenelitianPembuatanSilase	14
3.5. Parameter Penelitian	16
3.6. ProsedurAnalisisFraksi Serat	16
3.6.1. Kadar <i>NeutralDetergent Fiber</i> (NDF)	16
3.6.2. Kandungan <i>Acid Detergent Fiber</i> (ADF)	17
3.6.3. Kandungan Hemiselulosa.....	18
3.6.4. Kandungan Selulosa	18
3.6.5. Kandungan Lignin.....	19
3.7. Analisis Data	19

IV. HASIL & PEMBAHASAN	
4.1. pH SilaseBatangdanBonggolPisang	21
4.2. Kandungan NDF SilaseBatangdanBonggolPisang	23
4.3. Kandungan ADF SilaseBatangdanBonggolPisang	24
4.4. KandunganHemiselulosaSilaseBatangdanBonggol Pisang.....	26
4.5. KandunganSelulosaSilaseBatangdanBonggolPisang.....	28
4.6. Kandungan Lignin SilaseBatangdanBonggolPisang.....	30
V. KESIMPULAN & SARAN	
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	38