

**SKRIPSI**

**KUALITAS NUTRISI SILASE LIMBAH PISANG (BATANG DAN  
BONGGOL) DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA  
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK  
RUMINANSIA**



**Oleh:**

**Ibnu Sutowo  
11181102195**

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

**SKRIPSI**

**KUALITAS NUTRISI SILASE LIMBAH PISANG (BATANG DAN  
BONGGOL) DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA  
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK  
RUMINANSIA**



**Oleh:**

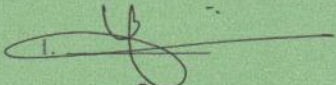
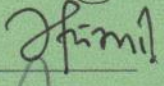
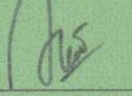
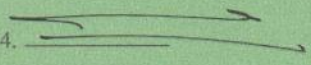
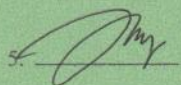
**Ibnu Sutowo  
11181102195**

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 PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian  
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
dan dinyatakan lulus pada tanggal 24 November 2015

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Irsyadi Siradjuddin, S.P., M.Si	KETUA	
2.	Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P	SEKRETARIS	
3.	Dewi Febrina, S.Pt., M.P	ANGGOTA	
4.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	
5.	Endah Purnamasari, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	

# **KUALITAS NUTRISI SILASE LIMBAH PISANG (BATANG DAN BONGGOL) DAN LEVEL MOLASES YANG BERBEDA SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK RUMINANSIA**

Ibnu Sutowo ( 11181102195)

Dibawah bimbingan Triani Adelina dan Dewi Febrina

## **INTISARI**

Batang dan bonggol pisang memiliki potensi sebagai pakan alternatif tetapi masih memiliki kadar air yang tinggi sehingga cepat mengalami pembusukan. Salah satu alternatif penggunaannya adalah sebagai silase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas nutrisi silase limbah pisang (batang dan bonggol) dengan penambahan molases yang berbeda sebagai pakan alternatif ternak ruminansia pada musim kemarau. Penelitian ini menggunakan limbah pisang (batang dan bonggol) dan molases. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap pola faktorial  $3 \times 2$  yaitu Faktor A adalah komposisi substrat yaitu : A<sub>1</sub> bonggol pisang 100% + batang pisang 0%, A<sub>2</sub> yaitu bonggol pisang 50% + batang pisang 50%, dan A<sub>3</sub> yaitu bonggol pisang 0% + batang pisang 100%. Faktor B adalah penambahan molases yaitu : B<sub>1</sub> yaitu 0% molases, B<sub>2</sub> 2,5% molases, dan B<sub>3</sub> 5% molases. Peubah yang diukur adalah bahan kering, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, kadar abu dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi substrat memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap peningkatan kandungan bahan kering (BK), protein kasar (PK), serat kasar (SK), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap perubahan kandungan lemak kasar (LK) dan kadar abu, tetapi terdapat interaksi ( $P > 0,05$ ) antara komposisi substrat dan penambahan molases terhadap kandungan kadar abu. Perlakuan bonggol pisang 100% + batang pisang 0% merupakan perlakuan terbaik terhadap peningkatan kandungan nutrisi silase batang dan bonggol pisang .

Kata kunci: Limbah pisang, silase, molases.

# **NUTRITIONAL QUALITY OF BANANAS WASTE SILAGE (TRUNK AND TUBER) AND DIFFERENT MOLASSES AS AN ALTERNATIVE FED FOR RUMINANTS**

Ibnu Sutowo (11181102195)

Guided by Triani Adelina and Dewi Febrina

## **ABSTRACT**

Trunk and tuber of banana have potential as alternative feed but it has a high water content so rapidly decomposes. One of the alternatives in its use is as silage. This research aimed to determine the nutritional quality of silage. This research used banana waste (trunk and tuber) and molasses. The design used was a completely randomized 3x2 factorial design that factor A were the composition of the substrate, A<sub>1</sub> : 100% banana tuber + 0% banana trunk, A<sub>2</sub> : 50 % banana tuber + 50% banana trunk, and A<sub>3</sub> : 0% banana tuber + 100 % banana trunk. Factor B were the addition of molasses that B<sub>1</sub> : 0% molasses, B<sub>2</sub> : 2.5% molasses and B<sub>3</sub> : 5% molasses. The parameters measured were dry matter (DM), crude protein (CP), crude fiber (SK), crude fat (CF), ashes and nitrogen free extract (NFE). The results showed that the composition of the substrate gave a significant effect ( $P > 0.05$ ) to the increased content of dry matter (DM), crude protein (CP), crude fiber (SK), nitrogen free extract (NFE), but did not give effect ( $P > 0.05$ ) to the changed of crude fat content (CF) and the ashes content, but there was no interaction ( $P > 0.05$ ) between the composition substrate and the addition of molasses to the content of the ashes. 100% Treatment of banana tuber + 0% banana trunk was the best treatment on the nutrient content of silage trunk and banana tuber.

Keywords: bananas waste, silage, molasses

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kualitas Nutrisi Silase Limbah Pisang (Batang dan Bonggol) dan Level Molases yang Berbeda sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia pada Musim Kemarau”**. Shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, karena Beliau merupakan salah seorang suri tauladan bagi umat Islam di muka bumi ini.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P sebagai pembimbing I dan Ibu Dewi Febrina, S.Pt., M.P sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan belum dapat dikatakan sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya dunia peternakan.

Pekanbaru, November 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Hipotesis Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Potensi Perkebunan Pisang di Riau .....	5
2.1.1. Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> ).....	5
2.1.2. Lahan .....	6
2.1.3. Produksi.....	6
2.1.4. Potensi Limbah Batang dan Bonggol Pisang .....	7
2.2. Silase .....	9
2.3. Molases.....	11
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	13
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.2. Bahan dan Alat Penelitian .....	13
3.2.1. Bahan.....	13
3.2.2. Alat.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.4. Parameter Penelitian.....	14
3.5. Prosedur Penelitian .....	15
3.6. Prosedur Analisis Kandungan Nutrisi .....	15
3.6.1. Penetapan Kandungan Bahan Kering.....	15
3.6.2. Penetapan Kandungan Protein Kasar .....	17
3.6.3. Penetapan Kandungan Serat Kasar .....	18
3.6.4. Penetapan Kandungan Lemak Kasar.....	20
3.6.5. Penetapan Kadar BETN .....	21
3.6.6. Penetapan Kandungan Abu .....	22
3.7. Analisis Data .....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
4.1. Kandungan Bahan Kering Silase Batang dan Bonggol Pisang .....	24

4.2. Kandungan Protein Kasar Silase Batang dan Bonggol Pisang .....	26
4.3. Kandungan Serat Kasar Silase Batang dan Bonggol Pisang .....	28
4.4. Kandungan Lemak Kasar Silase Batang dan Bonggol Pisang .....	29
4.5. Kandungan Abu Silase Batang dan Bonggol Pisang .....	31
4.6. Kandungan BETN Silase Batang dan Bonggol Pisang.....	32
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>34</b>
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>39</b>