

636.085
SRI
S C-1

FAKULTAS PETERNAKAN



SIFAT FISIK SILASE HIJAUAN SORGUM PADA ARAS
PEMBERIAN TETES DAN LAMA PEMERAMAN
YANG BERBEDA

LAPORAN PENELITIAN

OLEH :

SRI SUMARSIH, Spt, MP
Ir. BAGINDA ISKANDAR MT, MSi
Ir. SRI MUKODININGSIH, MS

LABORATORIUM TEKNOLOGI MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
OKTOBER, 2001

BUKSTAK-INDIP

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN**

- 1 a. Judul Penelitian : Sifat Fisik Silase Hijauan Sorgum pada Aras Pemberian Tetes dan Lama Pemeraman Yang Berbeda.
b. Bidang Ilmu : Pertanian
c. Kategori Penelitian : II
2. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : Sri Sumarsih, SPt, MP
b. Jenis Kelamin : Perempuan
c. Golongan/NIP : IIIA/132164066
d. Jabatan : Asisten Ahli
e. Fakultas/Jurusan : Peternakan/Nutrisi dan Makanan Ternak
f. Pusat Penelitian : Universitas Diponegoro
3. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang (terlampir)
4. Lokasi Penelitian : Laboratorium Teknologi Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.
5. Kerjasama dengan instansi lain : -
6. Lama Penelitian : 4 bulan
7. Biaya yang diperlukan
a. Sumber dari Fakultas : Rp. 1.600.000,-
b. Sumber Lain : Rp. 400.000,-
Jumlah : Rp. 2.000.000,- (dua juta rupiah)
-

Mengetahui
Kepala Laboratorium
Teknologi Makanan Ternak



Prof. Dr. Ir. C. Imam Sutrisno

NIP. 130675160

Semarang, Oktober 2001
Ketua Peneliti



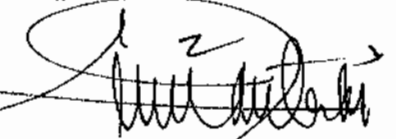
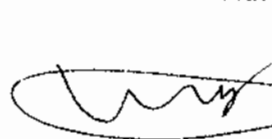
Sri Sumarsih, SPt, MP

NIP. 132164066

A.n. Dekan
Pembantu Dekan I
Fakultas Peternakan Undip

Menyetujui :

Ketua Jurusan
Nutrisi dan Makanan Ternak



Dr. Ir. V. Privo Bintoro, MAgr

NIP. 130892621

Dr. Ir. Vitus Dwi Yudianto, MSc

NIP. 131460473

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kualitas fisik silase hijauan Sorghum pada aras pemberian tetes dan lama pemeraman yang berbeda. Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Makanan Ternak Bulan Maret – April 2001.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa hijauan Sorghum, tetes dan air. Peralatan yang digunakan meliputi : silo plastik, alat pemotong, timbangan analitis kapasitas 120 g dengan ketelitian 0,0001 g, timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 20 g, termometer, pH meter, oven. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 4 x 4 dengan 2 ulangan. Perlakuan terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama : aras pemberian tetes (T0 = 0%, T1 = 2%, T2 = 4%, T3 = 6% bobot/bobot). Faktor kedua lama pemeraman (P1 = 7, P2 = 14, P3 = 21, P4 = 28 hari). Parameter yang diukur adalah kualitas fisik silase hijauan Sorghum, meliputi pH, bau/rasa, tekstur, warna, ada tidaknya jamur dan penggumpalan. Data yang diperoleh diuji secara statistik dengan analisis ragam dan bila terdapat perbedaan nilai tengah antar perlakuan, selanjutnya dilakukan uji beda wilayah ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fisik silase hijauan Sorghum terbaik pada pemberian tetes 6% dan lama pemeraman 28 hari dengan pH : 4,93, berbau asam, tekstur seperti hijauan segar, warna hijau daun rebus, tidak ada jamur dan tidak menggumpal meskipun data menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ($p > 0,05$) derajat keasaman (pH), bau/rasa, tekstur dan warna silase hijauan sorghum pada aras pemberian tetes dan lama pemeraman yang berbeda.

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pemberian tetes 6% dan lama pemeraman 28 hari menghasilkan silase hijauan sorghum dengan kualitas fisik terbaik.

Kata Kunci : Silase, hijauan sorghum, tetes, lama pemeraman, kualitas fisik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan taufik serta hidayah-Nya sehingga laporan penelitian ini bisa terselesaikani.

Laporan penelitian ini disusun dari serangkaian penelitian yang dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak atas dukungan dana dari Fakultas Peternakan Undip Semarang.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Ir. Bambang Srigadono, MSc, selaku Dekan Fakultas Peternakan, Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniarto, MSc, selaku Ketua Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak serta Prof. Dr. Ir. C. Iman Sutrisnio selaku Kepala Laboratorium Teknologi Makanan Ternak atas dukungan, bantuan serta saran yang telah diberikan.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, sehingga perlu adanya saran untuk perbaikan laporan ini. Semoga laporan ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Oktober 2001

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Bahan Pakan	3
2.2. Silase	4
2.3. Kualitas Silase	5
2.4. Sorghum	6
2.5. Tetes	7
BAB III. METODOLOGI	9
3.1. Mater	9
3.2. Metode	9
3.2.1. Tahap Pembuatan Silase	9
3.2.2. Tahap Pengujian Sifat Fisik	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Pengaruh Pemberian Aras Tetes dan lama Pemeraman yang Berbeda terhadap pH Silase	12
4.2. Pengaruh Pemberian Aras Tetes dan Lama Pemeraman yang Berbeda Terhadap Bau Silase	13
4.3. Pengaruh Pemberian Aras Tetes dan lama Pemeraman yang Berbeda terhadap Tekstur Silase	14
4.4. Pengaruh Pemberian Aras Tetes dan lama Pemeraman yang Berbeda terhadap Warna Silase	15
4.5. Pengaruh Pemberian terhadap Ada/Tidaknya Jamur dan Penggumpalan Silase	16
BAB V. KESIMPULAN	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Skor Kualitas Silase	11
2. pH Silase Hijauan Sorghum Dengan Pemberian Aras Tetes dan Lama Pemeraman yang Berbeda	12
3. Skor Bau Silase Hijauan Sorghum Pada Pemberian Aras Tetes dan Lama Pemeraman Yang Berbeda.	13
4. Skor Tekstur Silase Hijauan Sorghum Pada Pemberian Aras Tetes dan lama Pemeraman Yang Berbeda.	14
5. Skor Warna Silase Hijauan Sorghum pada Pemberian Aras Tetes dan lama Pemeraman yang Berbeda	15
6. Skor ada Tidaknya Jamur dan Penggumpalan Silase Hijauan Sorghum Pada Pemberian ARas Tetes dan Lama Pemeraman Yang Berbeda	16

BAB I

PENDAHULUAN

Hijauan merupakan pakan utama bagi ternak ruminansia. Ketersediaan hijauan di daerah tropis menjadi kendala bagi peternak karena sangat bergantung pada musim, kualitas rendah dan tidak dapat diharapkan kontinuitasnya. Hijauan akan melimpah pada musim hujan, tetapi bila musim kemarau sangat sulit diperoleh. Usaha pengawetan diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut. Pembuatan silase merupakan salah satu usaha pengawetan hijauan pakan melalui fermentasi secara anaerob.

Sorgum merupakan salah satu bahan pakan unggas sebagai pengganti jagung kuning dalam memenuhi kebutuhan energi bagi unggas pedaging. Selama ini pemanfaatan hijauan sorgum belum banyak dilakukan oleh para peternak disebabkan keterbatasan ketersediaan hijauan Sorgum itu sendiri. Pembuatan silase hijauan sorgum merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan guna memenuhi kebutuhan ternak ruminansia pada musim kemarau.

Keberhasilan proses pembuatan silase tergantung tiga faktor utama, yaitu ada tidaknya serta besarnya populasi bakteri asam laktat, sifat-sifat fisik dan kimiawi bahan hijauan yang digunakan serta keadaan lingkungan. Penggunaan "additive" dapat membuat kualitas silase menjadi lebih baik (parakkasi, 1999). Tujuan pemberian "additive" dalam pembuatan silase antara lain : mempercepat pembentukan asam laktat dan asetat guna mencegah fermentasi berlebihan, mempercepat penurunan pH sehingga mencegah terbentuknya fermentasi yang

tidak dikehendaki, merupakan suplemen untuk zat gizi dalam hijauan yang digunakan.

Tetes merupakan hasil samping pabrik gula tebu yang berbentuk cairan hitam kental dan berenergi tinggi (Susanto *et al.*, 1985). Tetes sering digunakan sebagai “additive” dalam pembuatan silase.

Penelitian mengenai kualitas kimia dan fisik silase hijauan Sorgum pada aras pemberian tetes dan lama pemeraman yang berbeda perlu dilakukan, mengingat belum adanya publikasi silase hijauan Sorgum. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kualitas fisik silase hijauan sorgum pada aras pemberian tetes dan lama pemeraman yang berbeda.