

Alfira Nurul Azizah 21230620023 : Analisis Pengaruh Panjang Pemotongan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) Terhadap Karakteristik Silase Dengan Masa Simpan 63 Hari. Dosen pembimbing 1: **Ibu Dr. Endang Sapta Hari Sosiawati., S.Pt.,M.P.**, Dosen pembimbing 2: **Ibu Brilian Desca Dianingtyas, S.Pt., M.Si.**

ABSTRAK

Rumput gajah merupakan hijauan pakan ternak yang produksinya akan tinggi pada musim hujan dan rendah saat musim kemarau, sehingga dibutuhkan teknologi pengawetan pakan hijauan yaitu silase untuk mengantisipasi kekurangan pakan hijauan pada musim kemarau. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi karakteristik silase, salah satunya adalah panjang pemotongan rumput. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh panjang pemotongan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap kualitas karakteristik silase meliputi kualitas fisik, kimia dan biologinya dengan masa simpan 63 hari.

Metode yang digunakan eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), perlakuan yang digunakan yaitu panjang pemotongan rumput gajah, dengan level pemotongan 3 cm, 5 cm, dan 7 cm, setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali dan disimpan selama 63 hari. Variabel yang diamati adalah uji karakteristik fisik silase meliputi tekstur, warna, aroma menggunakan uji organolpetik dengan 15 panelis agak terlatih, kemudian uji karakteristik kimia dengan mengukur nilai pH silase dan uji karakteristik biologi dengan menilai keberadaan jamur pada silase. Analisis data yang digunakan adalah uji anova (*analysis of variance*) menggunakan uji F. Jika dari uji F

menunjukkan adanya pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil analisis statistik dari pengaruh panjang pemotongan rumput gajah terhadap karakteristik silase menunjukkan bahwa P1, P2, dan P3 tidak ada pengaruh nyata terhadap tekstur, aroma, dan nilai Ph ($P>0,05$), sedangkan pada warna dan keberadaan jamur terdapat pengaruh nyata ($P<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ukuran pemotongan 3 cm, 5 cm, 7 cm tidak memberikan perbedaan pada tekstur, aroma, nilai pH silase, dan memberikan perbedaan pada warna dan keberadaan jamur.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada pengaruh nyata pada tekstur, aroma, dan nilai pH silase, sedangkan pada warna dan keberadaan jamur silase terdapat pengaruh nyata. Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan analisis lebih lanjut terhadap warna, jamur, uji proksimat, uji palatabilitas.

Kata Kunci: panjang pemotongan, karakteristik silase, masa simpan 63 hari

Alfira Nurul Azizah 21230620023: *Analysis of the Effect of Cutting Length of Elephant Grass (Pennisetum purpureum) on Silage Characteristics with for 63 Days Storage Period.* Academic advisor 1: **Mrs. Dr. Endang Sapta Hari Sosiawati, S.Pt., M.P.,** Academic advisor 2: **Mrs. Brilliant Desca Dianingtyas, S.Pt., M.Si.**

ABSTRACT

Elephant grass is a forage for livestock whose production will be high in the rainy season and low during the dry season, so that technology is needed technology is needed to preserve forage feed, namely silage to anticipate the shortage of forage in the dry season. forage in the dry season. There are many factors that affect silage characteristics, one of which is the length of grass cutting. The purpose of this study was to determine the effect of cutting length of elephant grass (Pennisetum purpureum) on the quality of silage characteristics including physical, chemical and biological quality with a shelf life of 63 days.

The method used was experimental with a completely randomized design (CRD) design, the treatment used was the length of cutting elephant grass, with cutting levels of 3 cm, 5 cm, and 7 cm, each treatment was repeated 5 times and stored for 63 days. The variables observed were the test of physical characteristics of silage including texture, color, aroma using the organolpetic test with 15 moderately trained panelists, then the test of chemical characteristics by measuring the pH value of silage and the test of biological characteristics by assessing the presence of fungi in silage. Data analysis used is anova test (analysis of variance) using the F test. If the F test shows a real or very real effect, it is continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

The results of statistical analysis of the effect of elephant grass cutting length on silage characteristics showed that P1, P2, and P3 had no significant effect on texture, aroma, and pH value ($P>0.05$), while the color and presence of fungi had a significant effect ($P<0.05$). This shows

that the size of the cuttera 3 cm, 5 cm, 7 cm does not make a difference in the texture, aroma, pH value of silage, and makes a difference in the color and presence of fungi.

The conclusion of this study is that there is no real influence on the texture, aroma, and pH value of silage, while in the color and presence of silage fungi there is a real influence. Suggestions for further research are expected to conduct further analysis of color, fungi, proximate tests, palatability tests

Keyword: *cutting length, silage characteristics, shelf life 63 days*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
RIWAYAT HIDUP	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Perumusan Masalah	2
1. 3 Tujuan Penelitian	2
1. 4 Manfaat Penelitian	2
1. 5 Hipotesis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Rumpun Gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>)	4
2.1 Silase	5
2.3 Faktor- Faktor Yang Berpengaruh Pada Pembuatan Silase ..	6

2.4	Penelitian Sebelumnya	7
2.5	Kerangka Berpikir	9
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....		10
3.1	Lokasi dan Waktu penelitian	10
3.2	Alat dan Bahan	10
3.2.1	Alat	10
3.2.2	Bahan	10
3.3	Metode Penelitian	10
3.4	Variabel Penelitian.....	11
3.5	Teknik Penelitian	11
3.5.1	Prosedur Pembuatan Silase	11
3.5.2	Prosedur Pengumpulan Data	13
3.6	Metode Analisis Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		17
4.1	Hasil Penelitian.....	17
4.2	Karakteristik Fisik Silase Rumput Gajah.....	18
4.2.1	Tekstur	18
4.2.2	Warna.....	19
4.2.3	Aroma	21
4.3	Karakteristik Kimia	22
4.3.1	Nilai pH.....	22
4.4	Karakteristik Biologi	23
4.4.1	Keberadaan Jamur.....	23

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	37