

KUALITAS SILASE RUMPUT GAJAH DENGAN BAHAN PENGAWET DEDAK PADI DAN TEPUNG GAPLEK

Syafi'i,¹⁾ dan Riszqina²⁾

¹⁾ Konsultan Peternakan, Kecamatan Batu Marmar, Kabupaten Pamekasan
e-mail: syafii@gmail.com

²⁾ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Madura
e-mail : qqhsoeyanto@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan kualitas silase dengan bahan pengawet yang berbeda (dedak padi halus dan tepung gaplek) dan (2) seberapa banyak bahan pengawet yang terbaik untuk pembuatan silase rumput gajah serta (3) bahan pengawet manakah yang terbaik. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret hingga April 2016 di Desa Pangereman Kecamatan Batumarmar Kabupaten Pamekasan. Penelitian ini menggunakan metode percobaan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial, jika ada perbedaan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (LSD). Perlakuan yang diberikan yaitu: D0 = rumput gajah 100%, D5 = rumput gajah + dedak padi 5%, D10 = rumput gajah + dedak padi 10%, D15 = rumput gajah + dedak padi 15%, G0 = rumput gajah 100% G5 = rumput gajah + tepung gaplek 5%, G10 = rumput gajah + tepung gaplek 10%, G15 = rumput gajah + tepung gaplek 15%. Masing-masing perlakuan dilakukan 4 kali ulangan. Pengamatan dilakukan pada hari ke 21. Variabel yang diukur adalah kualitas fisik silase rumput gajah meliputi parameter: wangi, rasa, warna, dan tekstur serta kualitas keasaman (pH silase). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penambahan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas fisik wangi, rasa, warna, tekstur serta kualitas pH silase rumput gajah memiliki pengaruh yang tidak nyata ($P > 0.05$), akan tetapi taraf perlakuan bahan pengawet 0%, 5%, 10%, dan 15% berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kualitas fisik wangi, rasa, warna, dan tekstur serta kualitas pH silase rumput gajah. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah: (1) Penggunaan bahan pengawet dedak padi tidak berbeda nyata dengan tepung gaplek terhadap kualitas silase rumput gajah ($P > 0,05$). (2) Taraf perlakuan 0%, 5%, 10%, dan 15% berpengaruh sangat nyata terhadap kualitas silase rumput gajah ($P < 0,01$). (3) Penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek pada taraf perlakuan 15% memberikan hasil silase rumput gajah yang terbaik dengan lama pemeraman 21 hari.

Kata kunci: Dedak Padi, Silase Rumput Gajah, Tepung Gaplek.

PENDAHULUAN

Pakan merupakan kebutuhan utama dalam usaha ternak ruminansia. Pemberian pakan bertujuan agar ternak ruminansia dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Tiga faktor penting dalam kaitan penyediaan hijauan bagi ternak ruminansia adalah ketersediaan pakan harus dalam jumlah yang cukup, kandungan nutrisi pakan baik, dan ketersediaan berkesinambungan sepanjang tahun. Ketersediaan hijauan umumnya berfluktuasi mengikuti pola musim, dimana produksi hijauan melimpah di musim hujan dan sebaliknya terbatas dimusim kemarau (Lado, 2007).

Agar ketersediaan pakan selalu tersedia sepanjang waktu, maka peternak harus lebih inovatif dalam penyediaan pakan hijauan ternak. Peternak memerlukan inovasi cara penyimpanan bahan pakan segar atau bahan pakan simpan dalam kurun waktu tertentu. Inovasi dapat dilakukan dengan pengawetan hijauan segar (silase) maupun pengawetan hijauan kering (hay), sehingga kesulitan mencari bahan pakan

saat musim kemarau sudah tidak lagi menjadi kendala bagi peternak (Yulianto, 2010). Penggunaan bahan pengawet dalam pembuatan silase akan meningkatkan kualitas silase yang baik, untuk itu perlu diupayakan peningkatan kandungan karbohidrat mudah larut pada rumput gajah yang akan dibuat silase. Dedak padi halus dan tepung gaplek memiliki kandungan BETN 48,7% dan 76,3% Hartadi *et al.*, (2005). Kandungan karbohidrat yang mudah dicerna dalam dedak padi halus dan gaplek dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengawet dan diharapkan dapat mengoptimalkan kerja bakteri asam laktat (*Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus j. vacilluscasei*) untuk memproduksi asam laktat sehingga dapat meningkatkan kualitas silase. Penggunaan tepung gaplek dalam penelitian ini hanya ingin mengetahui kualitas silase rumput gajah jika menggunakan tepung gaplek karena tepung gaplek mempunyai kompetitor sedangkan dedak padi tidak mempunyai kompetitor.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Materi penelitian sebagai bahan utama silase adalah rumput gajah. Bahan pengawet dalam penelitian silase terdiri dari dedak padi halus dan tepung gaplek.

Alat yang digunakan untuk membuat silase antara lain:

1. *Chopper* sederhana
2. Silo (kantong plastik ganda), ukuran 60x80 cm
3. Timbangan, merk *Xinde* dengan ketelitian 0,1 kg
4. *Vacuum cleaner portable*
5. Tali rafia, untuk mengikat kantong plastik
6. Ph meter

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pangereman Kecamatan Batumarmar Kabupaten Pamekasan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Perlakuan yang digunakan sebanyak 8 perlakuan yaitu sebagai berikut: D0 = rumput gajah 100%. D5 = rumput gajah + dedak padi halus 5%. D10 = rumput gajah + dedak padi halus 10%. D15 = rumput gajah + dedak padi halus 15%. G0 = rumput gajah 100%. G5 = rumput gajah + tepung gaplek 5%. G10 = rumput gajah + tepung gaplek 10%. G15 = rumput gajah + tepung gaplek 15%. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan, sehingga digunakan sebanyak 32 sampel silo silase. Kontrol (0%) digunakan sebagai pembanding bagi taraf perlakuan untuk dedak padi halus maupun tepung gaplek.

Hijauan rumput gajah dicacah kurang lebih 3-5 cm menggunakan mesin *chopper* sederhana lalu dilayukan selama 12 jam pada ruang terbuka. Masing-masing ulangan terdiri dari rumput gajah seberat 5 kg dan dicampur sampai rata dengan bahan pengawet dedak padi dan tepung gaplek pada level yang berbeda disetiap perlakuan yakni 0%, 5%, 10% dan 15% berdasarkan bahan segar.

Bahan silase yang sudah dicampur secara homogen dengan bahan pengawet kemudian dimasukkan kedalam silo (kantong plastik ganda) dan ditekan serta divakum untuk mengeluarkan udara yang masih tersisa dalam kantong silo. Selanjutnya kantong silo diikat rapat menggunakan tali rafia kemudian disimpan (diperam) diruangan dengan suhu ruangan $\pm 32^{\circ}\text{C}$ pada tempat yang aman selama 21 hari (sesuai dengan pendapat Manneje (2010) bahwa, proses silase sebenarnya berakhir pada hari ke 21).

Pengambilan sampel pada hari ke 21 untuk dianalisis. Variabel yang diamati yaitu wangi, rasa, warna dan tekstur serta keasaman silase. Kesaman silase diukur dengan pH meter. Sampel dianalisis karakteristik wangi, rasa, warna dan tekstur silase dengan menggunakan skor pembobotan mengacu pada Direktorat Pakan Ternak (2012) (Tabel 1). Keasaman silase diukur hasil pengukuran (skala) pada pH meter. Tabulasi data berdasarkan parameter kualitas fisik (wangi, rasa, warna, dan tekstur) serta kualitas keasaman (pH) pada pengamatan hari ke 21.

Tabel 1. Nilai Ukur Kualitas Silase Rumput Gajah

INDIKATOR	BOBOT	PENJELASAN	NILAI
WANGI	25	• Wangi seperti buah-buahan dan sedikit asam	25
		• Bau asam wangi	20
		• Tidak ada bau	10
		• Seperti jamur dan kompos bau tidak sedap	0
RASA	25	• Manis, sedikit asam seperti yaguort	25
		• Sedikit asam	20
		• Tidak ada rasa	10
		• Tidak sedap	0
WARNA	25	• Hijau kekuning-kuningan	25
		• Coklat agak kehitaman	10
		• Hitam mendekati warna kompos	0
SENTUHAN	25	• Kering tetapi kalau dipegang terasa lembut dan lunak	25
		• Kandungan airnya terasa sedikit banyak tapi tidak bersih	20
		• Terasa basah sedikit becek	0
		• Jumlah wangi + warna + rasa + sentuhan	-----
JUMLAH	100	• Jumlah wangi + warna + rasa + sentuhan	-----

Sumber: Direktorat Pakan Ternak (2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Fisik (Wangi) Silase Rumput Gajah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kualitas fisik wangi silase rumput gajah diperoleh rata-rata skor dari perlakuan D 0%, D 5%, D 10%, D 15%, G 0%, G 5%, G 10%, dan G 15% secara berturut-turut sebesar 10, 22.5, 23.75, 25, 10, 23.75, 23.75, 25. Dalam penelitian ini kualitas fisik wangi silase rumput gajah terbaik diperoleh pada perlakuan D15% dan G15% dengan rata-rata skor tertinggi 25 (Tabel 2 dan Ilustrasi 1). Sandi *et al.* (2010) menyatakan bahwa silase yang baik memiliki aroma asam dan wangi fermentasi. Hal ini disebabkan karena adanya produksi asam laktat

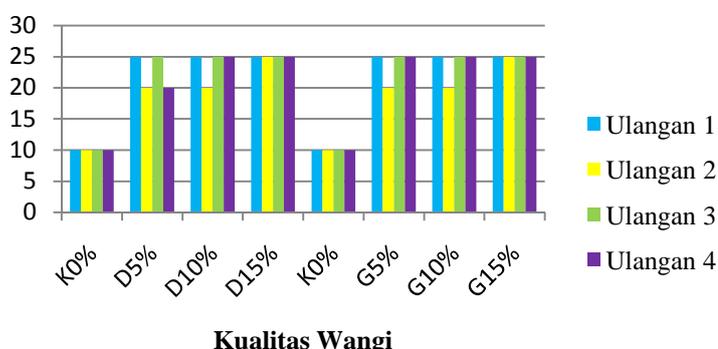
selama proses fermentasi. Wangi asam yang dihasilkan oleh silase disebabkan dalam proses pembuatan silase bakteri anaerob aktif bekerja menghasilkan asam organik.

Hasil analisis sidik ragam pengaruh penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas wangi silase rumput gajah menunjukkan bahwa antara bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) dengan probabilitas 0,635, tetapi taraf penambahan bahan pengawet sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan probabilitas 0,000.

Tabel 2. Kualitas Fisik (Wangi) Silase Rumput Gajah.

Perlakuan	Dedak				Gaplek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Total	40	90	95	100	40	95	95	100
Rata-rata	10 ^a	22,5 ^b	23,75 ^b	25 ^b	10 ^a	23,75 ^b	23,75 ^b	25 ^b

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).



Ilustrasi 1. Grafik Kualitas Wangi

Guna mengetahui perbedaan yang terjadi pada taraf penambahan bahan pengawet terhadap kualitas wangi silase rumput gajah dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (LSD). Hasil uji lanjut diperoleh bahwa nilai probabilitas dari masing-masing taraf perlakuan disajikan dalam Tabel 2. Hasil uji beda menunjukkan bahwa: (1) kualitas fisik wangi silase rumput gajah dengan taraf perlakuan 0% berbeda sangat nyata dengan semua taraf perlakuan ($P < 0,01$) (2) taraf perlakuan 5%, 10%, dan 15% semuanya tidak berpengaruh nyata antara satu dengan yang lain ($P > 0,05$).

Kualitas Fisik (Rasa) Silase Rumput Gajah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kualitas fisik rasa silase rumput gajah ditunjukkan dengan rata-rata skor parameter rasa, diperoleh rata-rata skor dan disajikan dalam tabel 3 dan ilustrasi 2. Dalam penelitian ini kualitas fisik rasa silase rumput gajah terbaik diperoleh pada perlakuan G15% dengan rata-rata skor tertinggi 25 (Tabel 3 dan Ilustrasi 2). Kurnianingtyas *et al.*, (2012) menyatakan, bahwa karbohidrat mudah larut dalam setiap bahan pengawet mempengaruhi kualitas silase yang dihasilkan.

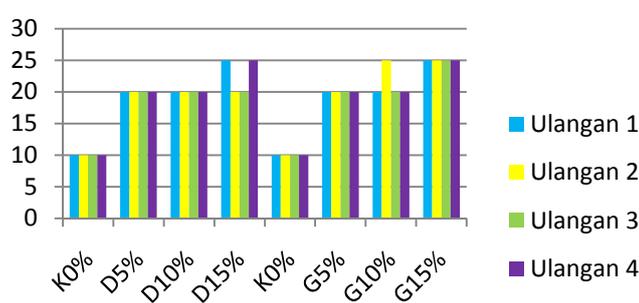
Tabel 3. Kualitas Fisik (Rasa) Silase Rumput Gajah.

Perlakuan	Dedak				Gaplek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Total	40	80	80	90	40	80	85	100
Rata-rata	10 ^a	20 ^b	20 ^b	22,5 ^c	10 ^a	20 ^b	21,25 ^b	25 ^c

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Taraf perlakuan G15% merupakan salah satu hasil terbaik pada pengamatan kualitas fisik rasa hal ini dikarenakan gaplek mengandung pati. Safarina (2009) menyatakan, bahwa selama proses

ensilase pati yang terkandung di dalam tepung gaplek diubah menjadi gula melalui proses sakarisasi sebelum proses fermentasi sehingga mempengaruhi kualitas silase.



Kualitas Rasa

Ilustrasi 2. Grafik Kualitas Rasa

Hasil analisis sidik ragam pengaruh penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas rasa silase rumput gajah menunjukkan bahwa antara bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan probabilitas 0,061, tetapi taraf penambahan bahan pengawet sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan probabilitas 0,000.

Guna mengetahui perbedaan yang terjadi pada taraf penambahan bahan pengawet terhadap kualitas rasa silase rumput gajah dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (LSD). Hasil uji beda menunjukkan bahwa: (1) taraf perlakuan 5% tidak berpengaruh nyata dengan taraf perlakuan 10% ($P > 0,05$), tetapi dengan taraf perlakuan 15% berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

(2) taraf perlakuan 15% berpengaruh sangat nyata dengan semua taraf perlakuan yang lain ($P < 0,01$).

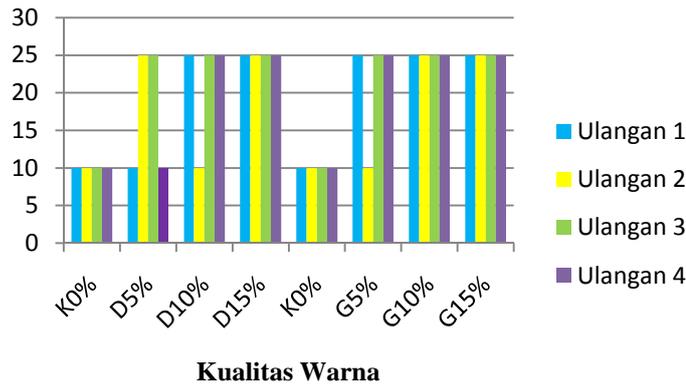
Kualitas Fisik (Warna) Silase Rumput Gajah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kualitas fisik warna silase rumput ditunjukkan dengan rata-rata skor parameter warna, diperoleh rata-rata skor dan disajikan dalam tabel 4 dan ilustrasi 3. Dalam penelitian ini kualitas fisik warna silase rumput gajah terbaik diperoleh pada perlakuan D15% dan G15% dengan rata-rata skor tertinggi 25 (Tabel 4 dan Ilustrasi 3). Kartadisastra (1997) juga berpendapat bahwa silase berkualitas baik yaitu mempunyai tekstur segar, berwarna kehijau-hijauan, tidak berbau busuk, disukai ternak, tidak berjamur, dan tidak menggumpal.

Tabel 4. Kualitas Fisik (Warna) Silase Rumput Gajah.

Perlakuan	Dedak				Gaplek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Total	40	70	85	100	40	85	100	100
Rata-rata	10 ^a	17,5 ^b	21,25 ^{bc}	25 ^c	10 ^a	21,25 ^b	25 ^{bc}	25 ^c

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).



Ilustrasi 3. Garfik Kualitas Warna

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa antara bahan pengawet dedak padi halus dan tepung galek tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) dengan probabilitas 0,284, tetapi taraf penambahan bahan pengawet sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan probabilitas 0,000.

Hasil uji lanjut dengan LSD diperoleh bahwa (1) Kualitas fisik warna silase rumput gajah dengan taraf perlakuan 0% berbeda sangat nyata dengan semua taraf perlakuan ($P < 0,01$). (2) taraf perlakuan 5% tidak berpengaruh nyata dengan taraf perlakuan 10% ($P > 0,05$), tetapi dengan taraf perlakuan 15% berpengaruh nyata ($P < 0,05$). (3)

taraf perlakuan 10% tidak berpengaruh sangat nyata dengan taraf perlakuan 5% dan 15% ($P > 0,05$).

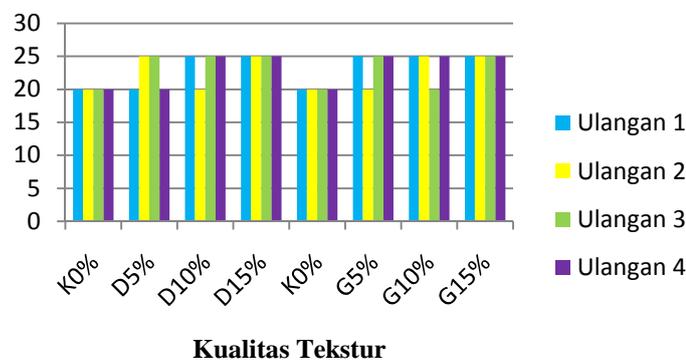
Kualitas Fisik (Tekstur) Silase Rumput Gajah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kualitas fisik tekstur silase rumput gajah ditunjukkan dengan rata-rata skor parameter tekstur, diperoleh rata-rata skor dan disajikan dalam tabel 5 dan ilustrasi 4. Dalam penelitian ini kualitas fisik tekstur silase rumput gajah terbaik diperoleh pada perlakuan D15% dan G15% dengan rata-rata skor tertinggi 25 (Tabel 5 dan Ilustrasi 4). Despal *et al.* (2011) menambahkan bahwa silase yang diberi bahan pengawet (dedak padi dan tepung galek) mempunyai tekstur utuh, halus dan tidak berlendir.

Tabel 5. Kualitas Fisik (Tekstur) Silase Rumput Gajah.

Perlakuan	Dedak				Galek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Total	80	90	95	100	80	95	95	100
Rata-rata	20 ^a	22,5 ^b	23,75 ^b	25 ^b	20 ^a	23,75 ^b	23,75 ^b	25 ^b

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).



Ilustrasi 4. Grafik Kualitas Tekstur

Hasil analisis penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas tekstur silase rumput gajah tidak berbeda nyata ($P>0.05$) dengan probabilitas 0,635, tetapi taraf penambahan bahan pengawet sebanyak 5%, 10%, dan 15% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kualitas fisik tekstur rumput gajah dengan probabilitas 0,000. uji beda menunjukkan bahwa: (1) Kualitas fisik tekstur silase rumput gajah dengan taraf perlakuan 0% berbeda sangat nyata dengan semua taraf perlakuan ($P< 0,01$) (2) taraf perlakuan 5%, 10%, dan 15% semuanya tidak berpengaruh nyata dengan $P=0,503$, $P=0,053$ dan $P=0,187$).

Kualitas pH Silase Rumput Gajah

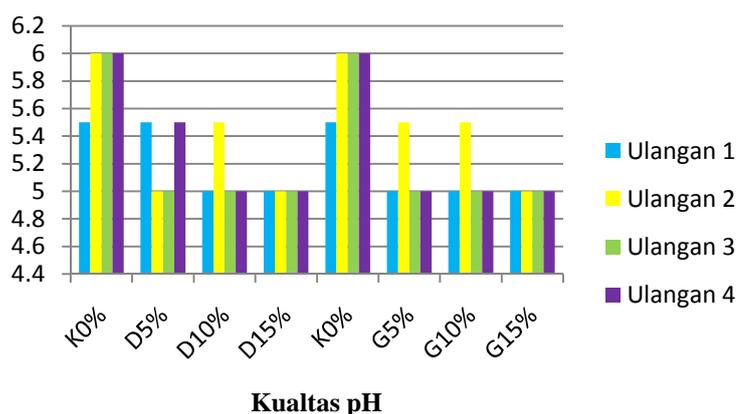
Hasil pengamatan terhadap pH silase rumput gajah diperoleh rata-rata nilai pH dan disajikan dalam tabel 6 dan ilustrasi 5. Nilai pH silase rumput gajah memiliki kisaran nilai rata-rata pH antara 5 – 5,875. Semakin rendah nilai pH akan memberikan kualitas silase rumput gajah semakin

baik. Kualitas pH silase terbaik diperoleh pada perlakuan D15% dan G15% dengan rata-rata nilai pH terendah 5, sehingga tergolong dalam silase yang cukup baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Hausteine *et al.*, (2003) menyatakan bahwa silase yang ber-pH kurang dari 4,2 maka silase tersebut berkualitas baik sedangkan silase yang ber-pH antara 4,5- 5,2 maka silase tersebut berkualitas cukup baik. Penambahan dedak padi dan tepung gaplek pada proses ensilase rumput gajah mampu memberikan kondisi yang layak bagi perkembangan bakteri pembentuk asam laktat sehingga pH menjadi cepat turun. Pada pengamatan hari ke 21 menunjukkan bahwa penambahan dedak padi 15% dan tepung gaplek 15% menunjukkan nilai pH yang lebih rendah dengan taraf perlakuan penambahan dedak padi dan tepung gaplek sebesar 5% dan 10%. Perry *et al.* (2003) menyatakan bahwa, penambahan bahan kaya akan karbohidrat dapat mempercepat penurunan pH silase karena karbohidrat merupakan energi bagi bakteri pembentuk asam laktat.

Tabel 6. Kualitas pH Silase Rumput Gajah.

Perlakuan	Dedak				Gaplek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Total	23,5	21	20,5	20	23,5	20,5	20,5	20
Rata-rata	5,875 ^a	5,25 ^b	5,125 ^b	5 ^b	5,875 ^a	5,125 ^b	5,125 ^b	5 ^b

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P< 0,01$).



Ilustrasi 5. Grafik Kualitas pH

Hasil analisis penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas pH silase rumput gajah tidak berbeda nyata ($P>0.05$) dengan probabilitas 0,695, tetapi taraf

penambahan bahan pengawet sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kualitas pH rumput gajah dengan probabilitas 0,000.

Hasil uji beda menunjukkan bahwa: (1) kualitas fisik tekstur silase rumput gajah dengan taraf perlakuan 0% berbeda sangat nyata dengan semua taraf perlakuan ($P < 0,01$). (2) taraf perlakuan 5%, 10%, dan 15% semuanya tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), yaitu dengan nilai probabilitas $P=0,579$; $P=0,105$ dan $P=0,272$.

Pengaruh Bahan Pengawet Dedak Padi Halus Dan Tepung Gaplek Terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah

Bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas silase rumput gajah tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) dengan nilai probabilitas ditunjukkan dalam Tabel 7. Menurut Hermanto (2011) produksi asam laktat telah berhenti pada hari ke 21 dengan adanya penurunan pH silase, sehingga menghambat bakteri pembusuk berkembang.

Penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek jika ditinjau dari segi ekonomi, maka bahan pengawet dedak padi halus lebih ekonomis dari pada penggunaan bahan

pengawet tepung gaplek karena dedak padi halus harganya lebih murah dan lebih melimpah ketersediaannya sedangkan tepung gaplek selain harganya yang mahal juga mempunyai kompetitor.

Tabel 7. Probabilitas Bahan Pengawet Dedak Padi Halus Dan Tepung Gaplek

Kualitas	Probabilitas Bahan Pengawet
Wangi	0,635
Rasa	0,061
Warna	0,284
Tekstur	0,635
pH	0,695

Pengaruh Taraf Penggunaan Dedak Padi Halus Dan Tepung Gaplek Terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah

Kualitas silase rumput gajah berbahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek dengan taraf perlakuan 0%, 5%, 10%, dan 15%, diperoleh total rata-rata skor dari parameter wangi, rasa, warna, tekstur dan pH (Tabel. 8).

Tabel 8. Total Rata-Rata Keseluruhan Kualitas Silase Rumput Gajah

Perlakuan	Dedak				Gaplek			
	0%	5%	10%	15%	0%	5%	10%	15%
Wangi	10	22,5	23,75	25	10	23,75	23,75	25
Rasa	10	20	20	22,5	10	20	21,25	25
Warna	10	17,5	21,25	25	10	21,25	25	25
Tekstur	20	22,5	23,75	25	20	23,75	23,75	25
Total	50	82,5	88,75	97,5	50	88,75	93,75	100
pH	5,875	5,25	5,125	5	5,875	5,125	5,125	5

Taraf perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap kualitas silase rumput gajah ($P < 0,01$) dengan nilai probabilitas 0,000. Berdasarkan total skor rata-rata diperoleh bahwa, taraf perlakuan 15% merupakan taraf perlakuan dengan skor tertinggi atau skor terbaik dari total keseluruhan kualitas fisik wangi, rasa, warna, dan tekstur., sedangkan taraf perlakuan 15% terhadap kualitas pH silase rumput gajah terbaik ditentukan dari total nilai pH terendah yaitu 5.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengamatan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh penambahan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek terhadap kualitas silase rumput gajah memiliki pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$). akan tetapi taraf perlakuan bahan pengawet 0%, 5%, 10%, dan 15% berpengaruh sangat nyata terhadap kualitas silase rumput gajah.
2. Penggunaan bahan pengawet dedak padi halus dan tepung gaplek pada taraf perlakuan 15% memberikan hasil silase rumput gajah yang terbaik dengan lama pemeraman 21 hari.

3. Dedak padi halus merupakan bahan pengawet silase rumput gajah yang lebih ekonomis dibandingkan dengan tepung galek.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disarankan bahwa untuk mendapatkan kualitas silase rumput gajah terbaik maka bahan pengawet yang digunakan sebaiknya menggunakan dedak padi halus dengan taraf perlakuan 15% dan lama pemeraman selama 21 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. 2005. *Degradasi Zat Makanan Dalam Rumen Dari Bahan Makanan Berkadar Serat Kasar Tinggi Yang Diamoniasi Urea. Jurnal Peternakan Vol. 2 nomor 1.* Fakultas Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Kampus II Raja Ali Haji. Pekanbaru.
- Ardiansyah, M. 2012. *Kajian Masa Simpan dan Kualitas Dedak Sebagai Bagian dalam Prosedur Penanganan Bahan Baku Pakan.* Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna. LIPI Subang.
- Bureenok, S., T. Namihira, S. Mizumachi, Y. Kawamoto, dan T. Nakada. 2006. *The Effect of Epiphytic Lactic Acid Bacteria With or Without Different by Product From Defatted Rice Bran and Green Tea Waste on Napiergrass (Pennisetum purpureum Schumach) Silage Fermentation.* J. Sci. Food Agric. 86: 11073-1077.
- Despal, I. G., Permana, S. N. Safarina dan A. J. Tatra. 2011. *Penggunaan berbagai sumber karbohidrat terlarut air untuk meningkatkan kualitas silase daun Rami.*
- Direktorat Pakan Ternak. 2011. *Pedoman Umum Pengembangan Lumbung Pakan Ruminansia.* Jakarta:
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Pakan Ternak. 2012. *Silase.* Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Elferink, S.J.W.H.O., Driehuis, F., Gottschal, J.C., dan Spoelstra, S.F. 2010. *Silage Fermentation Processes and Their Manipulation.* Netherlands : Food Agriculture Organization Press.
- Gonggo, B. M., Hermawan, B., and Anggraeni, D. 2005. *Pengaruh jenis tanaman penutup dan pengolahan tanah terhadap sifat fisika tanah pada lahan alang-alang.* Jurnal ilmu-ilmu pertanian Indonesia.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, dan A.D.Tillman. 2005. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Cetakan ke IV* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Haustein, Stefan and Morik, Katharina and Pleumann, Jörg. 2003. *The InfoLayer - A Simple Knowledge Management System Put to Use in Academia.* In I- Know-03, Springer. Hermanto, 2011. *Ensilase.* <http://agrobisnis.peternakan.blogspot.com/2011/03/ensilase.html>. 20 Mei 2012.
- Kartadisastra, H. R. 1997. *Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia (Sapi, Kerbau, Domba, Kambing).* Kanisius, Yogyakarta.
- Kurnianingtyas, I. B., Pandansari, P. R., Astuti, I., Widyawati, S. D., dan Suprayogi, W. P. S. 2012. *Pengaruh Macam Akselerator Terhadap Kualitas Fisik, Kimiawi, dan Biologis Silase Rumput Kolonjono.* Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta 57126.
- Lado, L. 2007. *Evaluasi Kualitas Silase Rumput Sudan (Sorghum Sudanense) Pada Penambahan Berbagai Macam Aditif Karbohidrat Mudah Larut.* Tesis. Pascasarjana Program Studi Ilmu Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Mannetje, L. 2010. *Silage For Animal Feed.* Encyclopedia Of Life Support System (EOLSS), Biotechnology VIII: 123-135.
- Mugiawati, R.E. 2013. *Kadar Air dan pH Silase Rumput Gajah pada Hari ke-21 dengan Penambahan Jenis Additive dan Bakteri Asam Laktat.* Jurnal Ternak Ilmiah. 1 (1): 201-207.
- Murni, R., Suparjo, Akmal, dan B. L. Ginting. 2008. *Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah Untuk Pakan. Laboratorium Makanan Ternak.* Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Okaraonye, C. C., and Ikewuchi, J.C. 2009. *Nutritional and antinutritional components of Pennisetum purpureum Schumach.* Pakistan journal of nutritional. Oramahi HA.
2007. *Penyakit Simpanan pada Galek yang Disebabkan oleh Aspergillus flavus.* Disertasi. Universitas Gadjah Mada.
- Ratnakomala, S., Ridwan, R., Kartina, G., dan Widyastuti, Y. 2006. *Pengaruh Inokulum Lactobacillus plantarum 1A-2 dan 1B-L terhadap kualitas Silase Rumput Gajah*

(*Pennisetum purpureum*). Biodiversitas. 7 (2): 131-134.

- Ridwan, R, S. Ratnakomala, Kartina, G dan Widyastuti, Y., 2005. *Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Lactobacillus planlarum IBL-2 dalam Pembuatan Silase Rumpuk Gajah (Pennisetum purpureum)*. Media Peternakan. 28 (3): 117 – 123.
- Sanderson, M. A. and R. A., Paul. 2008. *Perennial forages as second generation bioenergy crops*. International Journal of Molecular Sciences.
- Sandi, S., E. B. Laconi, A. Sudarman, K. G. Wiryawan dan D. Mangundjaja. 2010. *Kualitas nutrisi silase berbahan baku singkong yang diberi enzim cairan rumen sapi dan Leuconostoc mesenteroides*. Media Peternakan. 33: 25-30.
- Santoso, Budi. Hariadi, B, Tj. H. Manik. H. Abubakar. 2009. *Pengaruh Penambahan Bakteri Asam Laktat Yang Dipreparasi Dari Ekstrak Rumpuk Terfermentasi Terhadap Kualitas Silase Rumpuk Raja Dan Benggala*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Sirait, J.,N.D. Purwantari dan K. Simanihuruk. 2005. *Produksi dan Serapan Nitrogen Rumpuk pada Naungan dan Pemupukan yang Berbeda*. JITV 10: 175 – 181.
- Stefani, J. W. H., F. Driehuis, J. C. Gottschal, and S. F. Spoelstra. 2010. *Silage fermentation processes and their manipulation*: 6-33. Electronic conference on tropical silage. Food agriculture organization.
- Sudarmono, A.S. dan Sugeng, Y.B. 2008. *Sapi Potong Edisi Revisi*. Semarang: Penebar Swadaya.
- Winarno, F. G. 2007. *Teknologi Pangan*.: Mbrion Press. Bogor. Yulianto, P. dan Saparinto, C. 2010. *Pembesaran Sapi Potong Secara Intensif*. Penebar Swadaya. Depok.

