

KUALITAS FISIK SILASE KOMBINASI PAKAN KOMPLIT AMPAS TAHU DAN DEDAK PADI BERBAHAN DASAR RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)

Physical Quality of Silage Combination of Complete Feed with Tofu Dregs and Rice Bran Made from Elephant Grass (Pennisetum Purpureum)

Ahmad Azhary, Munir dan Rahmawati Semaun
Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare
Jln. Jend. Ahmad Yani KM. 6 Parepare, 91132
*Email Koresponden: ahmadazhary2002@gmail.com

ABSTRAK

AHMAD AZHARY (220140006) Kualitas Fisik Silase Kombinasi Pakan Komplit Ampas Tahu Dan Dedak Padi Berbahan Dasar Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*), dibawah bimbingan **Munir** dan **Rahmawati Semaun**.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Kualitas fisik, dan kualitas pH silase berbahan dasar rumput gajah (*pennisetum purpureum*) setelah penambahan ampas tahu dan dedak padi sebagai pakan ternak ruminansia. Penelitian silase menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun formulasi pakan komplit yang di terapkan pada penelitian ini adalah : S1= 50% Rumput Gajah+30% Ampas Tahu+19% Dedak Padi+1% Mineral Mix, S2= 50% Rumput Gajah+25% Ampas Tahu+24% Dedak Padi+1% Mineral Mix, S3= 50% Rumput Gajah+20% Ampas Tahu+29% Dedak Padi+1% Mineral Mix, S4= 50% Rumput Gajah+15% Ampas Tahu+34% Dedak Padi+1% Mineral Mix. Berdasarkan hasil yang didapat diketahui bahwa penambahan Ampas Tahu dan dedak padi berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) pada pertumbuhan jamur (kualitas fisik) dan berpengaruh nyata ($P<0.01$) terhadap warna silase namun tidak berpengaruh nyata terhadap kualitas pH silase. Adapun perlakuan yang terbaik pada perlakuan S4 dengan penambahan Ampas tahu sebanyak 15% dan 34% Dedak Padi.

Kata Kunci : Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*), Ampas Tahu, Dedak Padi, Silase, Kualitas fisik, Dan Kualitas pH.

ABSTRACT

AHMAD AZHARY (220140006) Physical Quality of Silage Combination of Complete Feed with Tofu Dregs and Rice Bran Made from Elephant Grass (*Pennisetum Purpureum*), with guidance from **Munir** and **Rahmawati Semaun**.

The aim of this research was to determine the physical quality and pH quality of silage made from elephant grass (*Pennisetum purpureum*) after adding tofu dregs and rice bran as ruminant animal feed. The silage research used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The complete feed formulation applied in this research is: S1= 50% Elephant Grass+30% Tofu Dregs+19% Rice Bran+1% Mineral Mix, S2= 50% Elephant Grass+25% Tofu Dregs+24% Rice Bran +1% Mineral Mix, S3= 50% Elephant Grass+20% Tofu Dregs+29% Rice Bran+1% Mineral Mix, S4= 50% Elephant Grass+15% Tofu Dregs+34% Rice Bran+1% Mineral Mix. Based on the results obtained, it is known that the addition of tofu dregs and rice bran has a very significant effect ($P<0.01$) on fungal growth (physical quality) and a significant effect ($P<0.01$) on the color of the silage but has no real effect on the pH quality of the silage. The best treatment is S4 treatment with the addition of 15% tofu dregs and 34% rice bran.

Keywords: Elephant Grass (*Pennisetum Purpureum*), Tofu Dregs, Rice Bran, Silage, Physical quality, and pH quality.

PENDAHULUAN

Semua jenis ternak memerlukan pakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi, dan reproduksi. Ternak ruminansia seperti sapi memiliki kemampuan memanfaatkan pakan dengan kualitas rendah menjadi produk yang bernilai gizi dan ekonomis tinggi. Pertambahan berat badan yang maksimal akan bisa dicapai bila pakan yang diberikan mencukupi baik kualitas maupun kuantitasnya (Supratman dan Iwan, 2001).

Indonesia adalah negara tropis setiap tahun mengalami 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim hujan produksi hijauan berlimpah namun sebaliknya pada saat musim kemarau produksi hijauan terbatas, sehingga di musim penghujan saat hijauan tersedia cukup bahkan terkadang produksinya melebihi kebutuhan ternak sedangkan pada musim kemarau produksinya rendah dan terkadang tidak ditemui hijauan segar di lapangan, jika ada kandungan serat kasarnya tinggi akibat penimbunan lignin sehingga tingkat pencernaan pakan rendah. Saat produksi hijauan tinggi seharusnya peternak memanfaatkan kondisi tersebut untuk melakukan pengolahan hijauan, sehingga hijauan bisa bertahan lama untuk persediaan pakan ternak di musim kemarau. Metode pengawetan untuk memperpanjang daya simpan hijauan dapat dilakukan dengan inovasi pembuatan silase, sebagaimana dikemukakan oleh (Adli dan Sjoftan, 2018) bahwa pembuatan silase adalah salah satu metode pengawetan untuk memperpanjang masa simpan hijauan.

Produksi rumput gajah yang berlebih, dapat dimanfaatkan untuk mengantisipasi kesenjangan produksi hijauan pakan pada musim hujan dan musim kemarau, disamping itu dapat memanfaatkan kelebihan produksi pada saat pertumbuhan yang terbaik. Rumput gajah tersebut dapat diawetkan dalam bentuk silase, karena merupakan bahan pakan hijauan yang baik untuk dibuat silase (Syariffudin, 2006). Rumput gajah dapat ditingkatkan nilai nutrisinya melalui fermentasi, karena fermentasi dapat meningkatkan pencernaan protein, menurunkan kadar serat kasar, dan memperbaiki rasa serta menambah aroma bahan pakan. Oleh karena itu dedak padi dan jagung giling diperlukan dalam pembuatan silase untuk mempertahankan kandungan nutrient lainnya dan menurunkan serat kasar.

Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kedelai, Ampas tahu dapat disebut juga sisa barang yang telah diambil sarinya atau patinya atau limbah industri pangan yang telah diambil sarinya melalui proses pengolahan, Masyarakat pada umumnya memanfaatkan ampas tahu untuk pakan ternak dan sebagian dipakai sebagai bahan dasar pembuatan tempe gambus (Saputro, 2015).

Menurut Eafianto (2009), fermentasi adalah proses perombakan senyawa kompleks yang terdapat dalam bahan pakan menjadi senyawa lebih sederhana dengan bantuan enzim yang berlangsung dalam suasana terkendali. Pengertian senyawa kompleks adalah protein, lemak, dan karbohidrat. Selama proses pengawetan atau fermentasi senyawa kompleks ini akan dirombak menjadi senyawa lebih sederhana. Karbohidrat akan dirombak menjadi glukosa; protein yang terdiri dari sejumlah polipeptida akan dirombak menjadi diperhatikan baik secara kualitas maupun kuantitasnya untuk meningkatkan produktifitas ternak khususnya ruminansia (Kurnianingtyas dkk. 2012).

Menurut Zakariah, (2012), silase adalah pakan dari hijauan segar yang diawetkan dengan cara fermentasi anaerob dalam kondisi kadar air tinggi (40 sampai 70%), sehingga hasilnya bisa disimpan tanpa merusak peptide atau senyawa asamamino; dan lemak akan dirombak menjadi senyawa asam lemak Kelemahan sistem produksi peternakan terletak pada tidak tepatnya pengelolaan pemberian pakan. Ketersediaan pakan hijauan perlu zat gizi di dalamnya. Silase merupakan suatu teknologi yang tepat yang bertujuan untuk penyimpanan pakan tanpa merusak bahan pakan itu sendiri.

Dari uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul kualitas fisik silase kombinasi pakan komplit ampas tahu dan dedak padi berbahan dasar rumput gajah (*pennisetum purpureum*).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2024. Penelitian ini terdiri dalam dua tahap, tahap pertama yaitu pembuatan silase pakan komplit yang dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare. Tahap kedua adalah kualitas fisik silase pakan komplit dalam hal ini warna pakan, aroma, tekstur dan nilai pH pakan yang dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian, Peternakan dan perikanan kampus II Universitas Muhammadiyah Parepare.

Metode Penelitian

Penelitian silase pakan komplit menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun formulasi pakan komplit yang di terapkan pada penelitian ini adalah :

S1= 50% RG +30% AT +19% DP + Mineral 1%

S2= 50% RG +25% AT +24% DP + Mineral 1%

S3= 50% RG +20% AT +29% DP + Mineral 1%

S4= 50% RG +15% AT +34% DP + Mineral 1%

Keterangan = RG : Rumput Gajah

 DP : Dedak Padi

 AT : Ampas Tahu]

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, kantong plastik, talenan, karung, parang, gelas ukur, gelas pengaduk, botol semprot dan pH meter.

Bahan yang digunakan adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), ampas tahu, dedak padi, EM 4, mineral mix, dan label.

Pelaksanaan Penelitian

Pakan lengkap yang digunakan dalam penelitian ini mengandung bahan baku silase rumput gajah sebagai sumber serat, ampas tahu, dedak padi, EM 4, dan mineral mix. Pembuatan silase dilakukan dengan memotong-motong rumput gajah dan ampas tahu sepanjang ± 3 cm. Rumput gajah, ampas tahu, dedak padi, EM4, EM4 dicampurkan dengan perbandingan 1:1 (satu ml EM4 dan satu liter air) dan mineral mix, dicampur secara merata dan bahan tersebut dimasukkan kedalam silo sedikit demi sedikit dan dipadatkan hingga udara yang tertinggal di dalam silo seminimal mungkin. Setelah silo selesai di isi dan ditutup rapat, maka bahan silase tersebut disimpan selama 21 hari. Rumput gajah didapatkan di wilayah perkebunan daerah Pinrang dan ampas tahu diperoleh di wilayah, Pinrang.

Penelitian Tahap I

Pada penelitian tahap I dilakukan proses pembuatan silase pakan lengkap berbahan dasar rumput gajah dengan penambahan ampas tahu untuk pakan ternak.

Penelitian Tahap II

Tahap akhir dilakukan analisis kualitas fisik dan nilai pH dalam silase pakan komplit. Analisis kualitas fisik yang dilakukan antara lain: warna, aroma, tekstur, jamur dan nilai pH.

Parameter Penelitian

Kualitas Fisik

Kualitas fisik silase dapat dilihat dari warna, aroma, dan tekstur. Silase yang baik berwarna hijau kekuningan atau kecoklatan dan memiliki aroma asam fermentasi (Hidayat, 2014).

Tabel 1. Analisa fisik silase pada kriteria tekstur, warna dan aroma.

Kriteria	Karakteristik silase	Skor
Aroma	Kurang segar	1-2
	Segar	2,01-3
	Harum, aroma khas silase	3,01-4
Jamur	Tidak tumbuh	3,01-4
	Cukup (2 – 5% dari total silase)	2,01-3
	Banyak (lebih dari 5% dari total silase)	1-2
Tekstur	Kasar	1-2
	Sedang	2,01-3
	Halus	3,01-4
Warna	Hijau pucat	1-2
	Hijau mendekati warna alami	2,01-3
	Hijau tua mendekati warna sirup komersial	3,01-4

Sumber: Mcdonald *et al.* (2011)

Nilai pH

Parameter pH dilakukan dengan membuat skor untuk setiap kriteria. Menurut Kung dan Nylon (2001) menyatakan bahwa pH adalah salah satu faktor penentu keberhasilan fermentasi. Seperti halnya yang dijelaskan oleh Macualay (2004), kualitas pakan fermentasi dapat digolongkan menjadi empat kriteria berdasarkan pH yaitu baik sekali dengan pH 3,2-4,2, baik pH 4,5-4,8, dan buruk pH >4,8

Tabel 2. Parameter kualitas pH

Kualitas pH	pH
Sangat baik	3,2-4,2
Baik	4,2-4,5
Sedang	4,5-4,8
Buruk	4,8

Sumber: Macualay (2004).

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah secara statistik menggunakan analisis ragam (ANOVA) RAL (Rancangan Acak Lengkap) untuk melihat kualitas pakan yang terbaik menurut Garsperz. Jika perlakuan ada yang berpengaruh nyata maka selanjutnya dilakukan Uji Duncan. Analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 16 *for Windows*.

Model matematik rancangan percobaan yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai Pengamatan dengan ulangan ke-j

μ = Rata – rata umum (nilai tengah pengamatan)

τ_i = Pengaruh Perlakuan ke- i (i = 1, 2, 3,4)

ϵ_{ij} = Galat percobaan dari perlakuan ke-i pada pengamatan ke -j (j = 1, 2, 3)

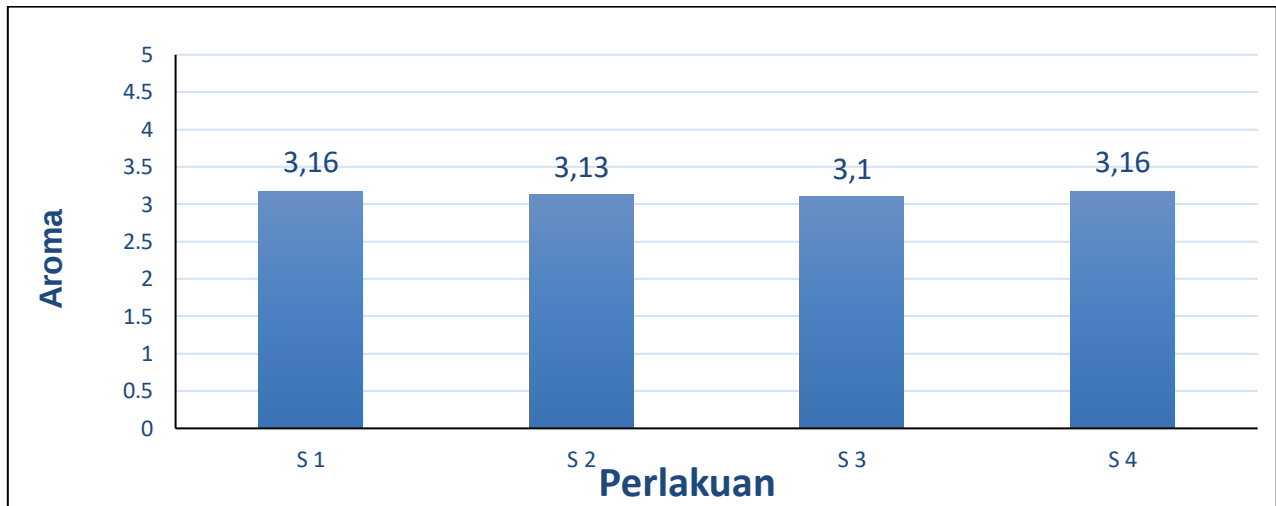
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kualitas Fisik

a. Aroma silase pakan komplit

Rataan warna silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada perlakuan yang berbeda dapat dilihat pada gambar berikut:

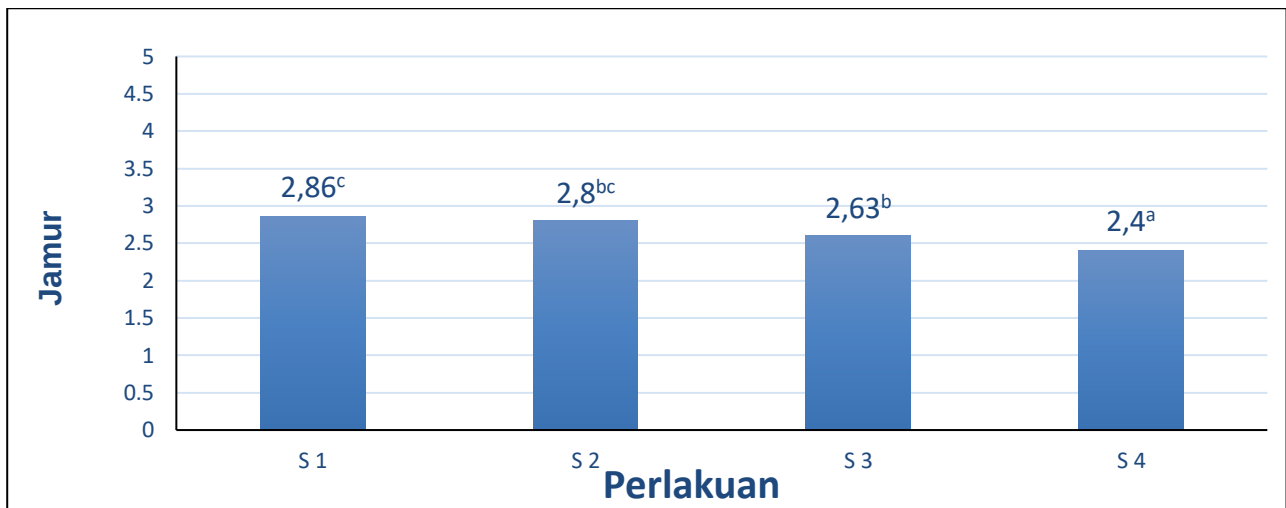


Gambar 1. Rata-rata aroma pada silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan S1, S2, S3 dan S4 tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap aroma (kualitas fisik) silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu. Berikut ini adalah rata-rata nilai perlakuan tidak berjamur jamur silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu yaitu S1 (3,16 Harum, aroma khas silase), S2 (3,13 Harum, aroma khas silase), S3 (3,1 Harum, aroma khas silase), S4 (3,16 Harum, aroma khas silase). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan S1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2, S3, dan S4. S2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S3, dan S4. S3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S4. S4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S3.

b. Jamur silase pakan komplit

Rataan jamur silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada perlakuan yang berbeda dapat dilihat pada gambar berikut :

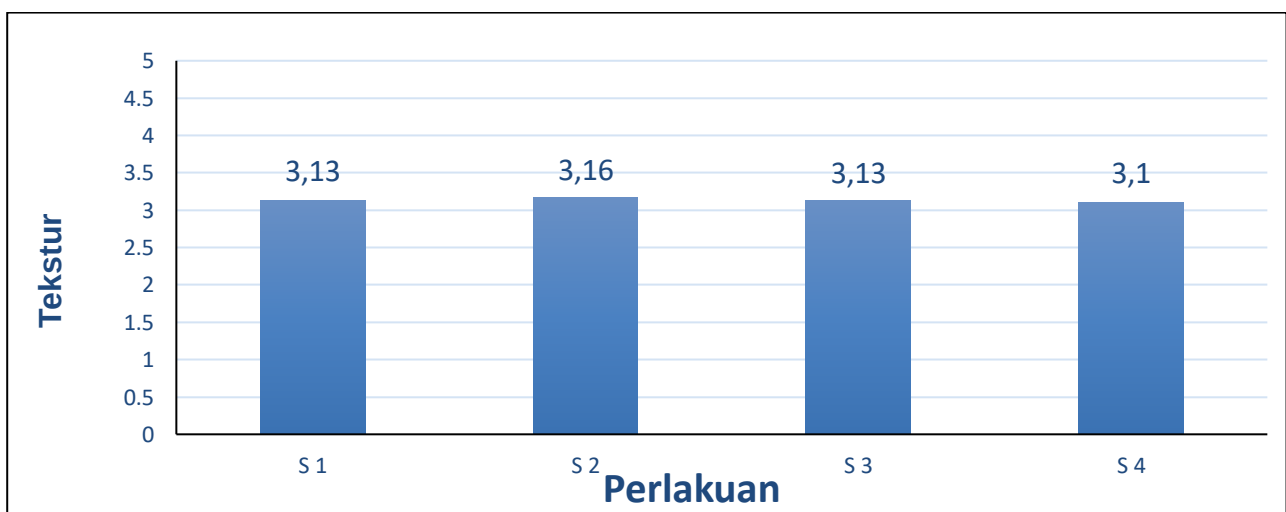


Gambar 2. Rata-rata jamur pada silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan S1, S2, S3 dan S4 berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap pertumbuhan jamur (kualitas fisik) silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu. Berikut ini adalah rata-rata nilai perlakuan tidak berjamur jamur silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu yaitu S1 (2,86 Cukup 2 – 5% dari total silase), S2 (2,8 Cukup 2 – 5% dari total silase), S3 (2,63 Cukup 2 – 5% dari total silase), S4 (2,4 Cukup 2 – 5% dari total silase). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan S1 tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan S2, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S3 dan sangat berbeda nyata dengan perlakuan S4. S2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1 dan S3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S4. S3 Tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S1 dan S4. S4 berbeda nyata dengan perlakuan S2 dan S3 tetapi sangat berbeda nyata dengan perlakuan S1.

c. Tekstur silase pakan komplit

Rataan tekstur silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada perlakuan yang berbeda dapat dilihat pada gambar berikut:

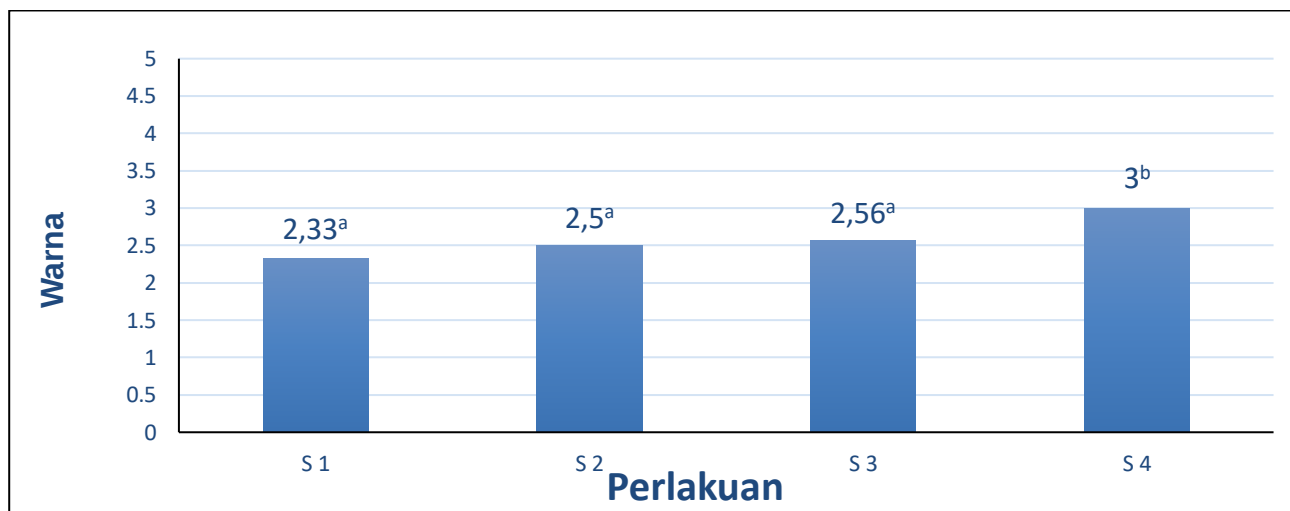


Gambar 3. Rata-rata tekstur pada silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan S1, S2, S3 dan S4 tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap tekstur (kualitas fisik) silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu. Berikut ini adalah rata-rata nilai perlakuan tekstur silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu yaitu S1 (3,13 Halus S2 (3,16 Halus), S3 (3,13 Halus S4 (3,1 Halus Hasil penelitian menunjukkan perlakuan S1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2, S3, dan S4. S2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S3, dan S4. S3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S4. S4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S3.

d. Warna silase pakan komplit

Rataan warna silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada perlakuan yang berbeda dapat dilihat pada gambar berikut:

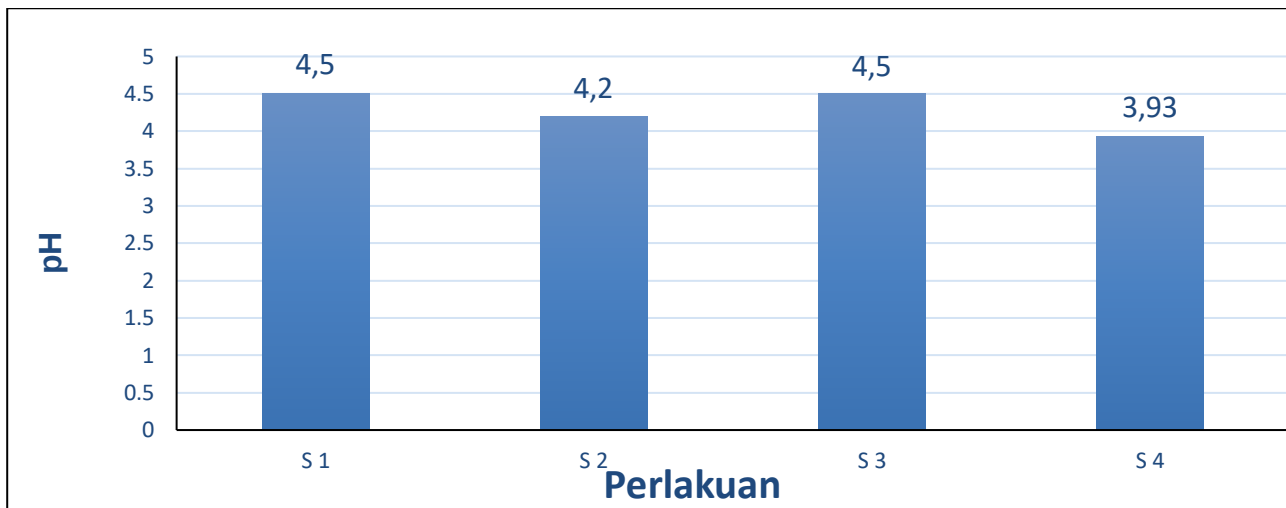


Gambar 4. Rata-rata warna pada silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan S1, S2, S3 dan S4 berpengaruh nyata ($P<0.01$) pada warna (kualitas fisik) silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu. Berikut ini adalah rata-rata nilai perlakuan warna silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan apmas tahu yaitu S1 (2,33 Hijau mendekati warna alami), S2 (2,5 Hijau mendekati warna alami), S3 (2,56 Hijau mendekati warna alami), S4 (3 Hijau mendekati warna alami). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan S1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2 dan S3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S4. S2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1 dan S3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S4, S3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1 dan S2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan S4, dan S4 berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S3.

e. pH silase pakan komplit

Rataan warna silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada perlakuan yang berbeda dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Rata-rata warna pada silase pakan komplit berbahan dasar rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan S1, S2, S3 dan S4 tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) pada kualitas pH silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu. Berikut ini adalah rata-rata nilai perlakuan tidak berjamur jamur silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu yaitu S1 (4,5 Baik), S2 (4,2 Sangat baik), S3 (4,5 Baik), S4 (3,93 Sangat baik). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan S1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S2, S3, dan S4. S2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S3, dan S4. S3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S4. S4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S3.

Pembahasan

Kualitas Fisik

a. Aroma silase pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa S1 (3,16), S2 (3,13), S3 (3,1), S4 (3,16) tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap kualitas fisik aroma silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi dimana rata-rata skor perlakuan S1, S2, S3, dan S4 yaitu 3,01 (Harum, aroma khas silase)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan rata-rata di setiap perlakuan beraroma asam hal ini menandakan bahwa silase yang dibuat kualitasnya bagus. Hal ini sejalan dengan pendapat Kim, *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa silase yang baik yaitu bau asam. Bau asam yang dihasilkan oleh silase disebabkan dalam proses fermentasi silase bakteri anaerob aktif bekerja dalam hal ini menghasilkan asam organik oleh karena itu asam laktat dapat terbentuk sehingga dapat menyebabkan bau asam pada silase. Susetyo dkk. (1969) menambahkan bahwa ketika oksigen habis dalam proses ensilase, maka suasana anaerob. Suasana anaerob, hanya bakteri aktif yang dapat tumbuh terutama bakteri asam laktat pembentuk asam. Sehingga bau asam menjadi indikator keberhasilan dalam pembuatan silase.

b. Jamur silase pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan S1 (2,86), S2 (2,8), S3 (2,63), S4 (2,4) berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap kualitas fisik jamur setelah pemberian rumput gajah dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi. Keberadaan jamur pada silase karna danya udara yang masuk kedalam silo dan cara pengemasan yang kurang baik sehingga jamur dapat tumbuh. Hal ini sejalan dengan Chalisty dkk. (2017) keberadaan jamur keseluruhan atau sebagian disebabkan karena bagian permukaan tempat pengikatan silo masih terdapat kemungkinan proses ensilase yang tidak sepenuhnya anaerob, kondisi inilah yang mengakibatkan oksigen masuk dan

menimbulkan jamur tumbuh. departemen pertanian (1980) yang menyatakan bahwa silase yang berkualitas baik sekali tidak terdapat jamur, silase yang berkualitas baik mempunyai jamur yang sedikit, silase berkualitas sedang mempunyai jamur yang lebih banyak dan silase berkualitas buruk mempunyai jamur yang banyak. Berdasarkan penelitian yang telah kita lakukan terdapat jamur pada silase.

c. Tekstur silase pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan S1 (3,13), S2 (3,16), S3 (3,13), dan S4 (3,1) menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) pada tekstur silase setelah pemberian rumput gajah dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi. Silase ini dapat dikatakan baik karena tidak memiliki tekstur yang lembek, berair, dan tidak menggumpal sesuai dengan pendapat Kartadisastira (1997) bahwa silase berkualitas baik yaitu mempunyai tekstur segar, berwarna kehijau-hijauan, tidak berbau busuk, disukai ternak, tidak berjamur, dan tidak menggumpal. Hal ini menunjukkan pemberian dedak padi berbagai level memberikan tekstur yang lunak. Kojo, dkk. (2015) menyatakan silase dikatakan berkualitas baik apabila memiliki tekstur lembek, tidak berair, tidak berjamur dan tidak menggumpal. Hal ini didukung oleh Sadarman, (2023) menyatakan tekstur silase yang berkualitas baik ditandai dengan tidak menggumpal dan halus. Tekstur yang baik dapat disebabkan berbagai faktor, tersedianya sumber energi yang cukup untuk perkembangan (BAL) Bakteri Asam Laktat, kadar air hijauan yang digunakan, dan bahan kering hijauan (Sadarman, 2023). Kadar air yang tinggi pada hijauan yang digunakan akan menyebabkan kualitas silase menjadi kurang baik. Kadar air yang tinggi dapat menyebabkan silase memiliki tekstur yang berlendir dan berjamur (Wiwik, S. W. dkk. 2018).

d. Warna Silase Pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan S1 (2,33), S2 (2,5), S3 (2,56), S4 (3) berpengaruh sangat nyata ($P>0.01$) terhadap kualitas fisik warna silase pakan berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi. Hal ini dikarenakan warna yang hampir sama pada tiap perlakuan.

Hasil penelitian ini S4 menunjukkan bahwa warna silase pada pembuatan pakan silase berbasis rumput gajah menunjukkan warna tidak berbeda jauh dari warna aslinya sebelum melalui pengolahan pakan ternak. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan, dkk. (2015) yang menyatakan bahwa warna silase merupakan salah satu indikator kualitas fisik silase warna yang seperti warna asal merupakan kualitas silase yang baik serta silase yang berwarna menyimpang dari warna asal merupakan silase yang berkualitas rendah.

Warna silase ini merupakan pengaruh berbagai macam bahan yang digunakan dan komposisi dari tiap bahan pakan yang digunakan pada pembuatan silase seperti rumput gajah, ampas tahu, dedak padi, dan Jerami jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat Macaulay (2004) yang menyatakan bahwa, silase yang berkualitas baik ditunjukkan dengan warna hijau terang sampai kuning atau hijau kecoklatan tergantung materi silase.

e. pH silase pakan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan pH pada silase pakan komplit berbasis rumput gajah dengan penambahan ampas tahu dan dedak padi pada tiap perlakuan. pH yang didapat yaitu berkisar 3,93 sampai dengan 4,5 dimana nilai pH pada perlakuan S1 (4,5), S2 (4,2), S3 (4,5), S4 (3,93) tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap pH silase pakan komplit. Berdasarkan data tersebut maka diperoleh nilai pH tertinggi pada perlakuan S1 dan S2 dengan nilai pH sebesar 4,5 dan yang terendah ada pada perlakuan S4 dengan nilai pH sebesar 3,93.

Uraian hasil pH silase adalah 3,93 — 3,5 hal ini menunjukkan bahwa pH sudah baik hal ini sesuai dengan pendapat Macaulay (2004) bahwa pH yang sangat baik adalah skor 3,2 — 4,2. Menurut Hall (1970), perkembangan mikroorganisme dipengaruhi oleh suhu dan air. Kandungan air yang tinggi pada bahan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan berbagai mikroba, dengan banyaknya populasi mikroba maka akan lebih banyak memecah bagian makanan sebagai sumber energi seperti karbohidrat, protein,

dan lemak. Keadaan ini akan menurunkan kadar bahan kering dari bahan pakan. Suhardjo, dkk. (1986) menyatakan bahwa selama proses penyimpanan, penurunan bahan kering dapat terjadi akibat aktifitas enzim, mikroorganisme, proses oksidasi dengan membentuk uap air sehingga kandungan air meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pembuatan pakan komplit ternak ruminansia dengan komposisi 50% rumput gajah + 15% ampas tahu + 34% dedak padi + mineral 1% memberikan hasil yang terbaik terhadap kualitas fisik dan nilai pH kualitas fisik silase kombinasi pakan komplit ampas tahu dan dedak padi berbahan dasar rumput gajah (*pennisetum purpureum*).

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap daya cerna ternak ruminansia yang diberikan terhadap pengaruh pakan yang ditambahkan dengan ampas tahu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, D. N., dan Sjoftan, O. 2018. *Nutrient content evaluation of dried poultry waste urea molasses block (DPWUMB) on In-vitro analysis*. Jurnal Peternakan. Vol. 16, Hal. (2) : 50 - 53.
- Chalisty, V. D., Utomo, R. dan Bachruddin, Z. 2017. Pengaruh Penambahan Molasses, *Lactobacillus plantarum*, *Trichoderma Viride* dan Campurannya Terhadap Kualitas Silase Total Campuran Hijauan. Buletin Peternakan. 41(4): 431 – 438.
- Departemen Pertanian. 1980, Silase sebagai Makanan Ternak. Departemen Pertanian. Balai Informasi Pertanian. Laporan Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- Hall, DW., 1970. Handling and Storage of Food in Tropical and Subtropical Areas, FAO, Rome.
- Hernaman, I., R. Hidayat dan Mansyur. 2005. Ampas tahu adalah limbah hasil pengolahan kedele menjadi tahu. Jurnal Ilmu Ternak. 5.2:94-99.
- Kartadisastra, H. R. 1997. Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia (Sapi, Kerbau, Domba, Kambing). Kanisius, Yogyakarta.
- Kim, J.G., Li, Y.W., Ham, J., Park, H.S., 2017. *Development of a New Lactic Acid Bacterial Inoculant for Fresh Rice Straw Silage*. Asian Australas. J. Anim. Sci. 30, 950–956.
- Kojo, R., Rustandi, Tulung, Y. R., & Malalantang, S. 2015. Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Tepung Jagung Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Gajah. Jurnal Zoote, 35(1), 21- 29.
- 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
- Macaulay, A. 2004. Evaluating silage quality. <http://www1.agric.gov.ab.ca/departement/deptdocs.nsf/all/for4909.html>. diakses tanggal 9 mei 2021.
- Sadarman, Febrina, D., Qomariyah, N., Mulia, F. F., Ramayanti, S., Rinaldi, S. T., Putri, T. R., Adli, D. N., Nurfitriani, R. A., Haq, S., Handoko, J., & Putera, A. K. S. 2023. Pengaruh Penambahan Molasses sebagai Sumber Glukosa terhadap Karakteristik

Fisiko-Kimia Silase Rumpot Gajah. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, 21(1), 1-7.

Saputro T. 2015. Ampas Tahu Untuk Pakan Ternak. <http://www.ilmuternak.com> Diakses Tanggal 16 Januari 2016

Suhardjo, H, L. L., Brady, L. D and Judya, D, 1986. Pangan, gizi dan Pertanian. UIPress, Jakarta.

Supratman dan Iwan. 2001. Manajemen Pakan Sapi Potong. Pelatihan Wirabisnis Feedlot Sapi Potong, Fakultas Peternakan ,UNPAD. Bandung

Susetyo, S., I. Kismono., D. Soewardi. 1969. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Syarifuddin, N. A, 2006. Karakteristik dan Persentase Keberhasilan Silase Rumpot Gajah pada Berbagai Umur Pemotongan. Fakultas Peternakan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Wiwik, S. W., Mashudi dan Irsyammawati, A. 2018. Kualitas Silase Rumpot Odor (Pennisetum purpureum cv. mott) dengan Penambahan Lactobacillus plantarum dan Molasses Pada Waktu Inkubasi Yang Berbeda. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis, 1(1), 45-53.

Wizna, dan Muis, H. 2012. Pemberian Dedak Padi yang Difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai Pengganti Ransum Komersil Ayam Ras Petelur. Jurnal Peternakan Indonesia, 14(2), 5–24.

Zakariah, M. A. 2012. Teknologi Fermentasi Dan Enzim. "Fermentasi Asam Laktat Pada Silase". Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta