

Karakteristik Fisik Silase Campuran Daun Ubikayu (*Manihot esculenta*) dan Rumput Kumpai (*Hymenachine amplexicaulis*)

*The Physical Characteristics of Silage from Mixture of Cassava Leaves (*Manihot esculenta*) and Kumpai Grass (*Hymenachine amplexicaulis*)*

Herlinae

Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : herlinae518@yahoo.co.id

Diterima : 26 Oktober 2015. Disetujui : 19 Desember 2015

ABSTRACT

This study aims to determine the physical characteristics of silage at different mixture levels of cassava leaves (*Manihot esculenta*) and kumpai grass (*Hymenachine amplexicaulis*). The research used Completely Randomized Design (CRD) with treatment A (Without a mixture of cassava leaves), B (Mixture of 10% Cassava Leaves and 90% Kumpai Grass), C (Mixture of 20% Cassava Leaves and 80% Kumpai Grass), D (Mixture of 30% Cassava leaves and 70% Kumpai Grass). The results showed mixture of cassava leaves and kumpai grass silage were influence the characteristic fragrance and no effect on the characteristics of flavor, color and texture of silage. A mixture of 20% cassava leaves and 80% kumpai grass showed the best fragrance with score 24.60 approached a perfect score (25).

Key words : Cassava leaves, kumpai grass, silase physical characteristic

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik silase dari campuran daun ubikayu (*Manihot esculenta*) dan rumput kumpai (*Hymenachine amplexicaulis*). Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan A (tanpa campuran daun ubikayu), B (campuran daun ubikayu 10%, rumput kumpai 90%), C (campuran daun ubikayu 20%, rumput kumpai 80%), D (campuran daun ubikayu 30%, rumput kumpai 70%). Hasil Penelitian menunjukkan campuran ubikayu dan rumput kumpai pada silase mempengaruhi karakteristik wangi dan tidak berpengaruh pada karakteristik rasa, warna, dan tekstur. Campuran daun ubikayu 20% dan rumput kumpai 80% pada silase memberikan hasil wangi yang terbaik dengan skor 24,60 mendekati skor sempurna (25).

Kata kunci : Daun ubikayu, rumput kumpai, silase, karakteristik fisik

PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas ternak ruminansia sangat perlu didukung ketersediaan hijauan pakan sepanjang tahun baik kualitas maupun kuantitasnya. Umumnya penyediaan pakan ternak yang berkualitas dan kontinyu menjadi sulit jika musim kemarau. Pakan merupakan faktor penting dalam usaha peternakan. Menurut Mulyono (2004) bahwa pakan sangat penting diperlukan untuk pertumbuhan ternak karena mengandung zat gizi. Pada daerah tropik sering terjadi kemarau dimana pada musim ini terjadi kesukaran

memperoleh hijauan sedangkan di musim hujan hijauan makanan ternak berlimpah-limpah, keadaan tersebut mendorong timbulnya usaha untuk mengawetkan hijauan dalam bentuk segar (silase) atau dalam bentuk kering (hay) (Susetyo, 1980).

Rumput kumpai (*Hymenachine amplexicaulis*) banyak tumbuh di rawa-rawa sekitar kota Palangka Raya, pemanfaatannya sebagai pakan ternak memang sudah banyak, namun untuk pemanfaatan sebagai pakan ternak melalui pengolahan dengan silase di kalangan peternak masih sangat jarang. Ubikayu (*Manihot esculenta*) adalah tanaman

tahunan komoditas pangan yang dapat tumbuh baik di daerah tropis maupun subtropik. Dapat ditanam pada jenis tanah lempung berpasir dengan kandungan bahan organik yang rendah dan temperatur tinggi (Wanapat *et al.*, 2011 *di dalam* Sirait dan Simanihuruk, 2010). Daun singkong kaya akan protein dengan daya cerna 70-80%, selain itu kaya akan karoten, vitamin B1, B2 dan C serta mineral. Disamping itu juga memiliki senyawa antinutrisi yang membatasi penggunaan daun singkong adalah kandungan hydrogen sianida (HCN), tannin dan asam fitat. Tetapi proses pengolahan dapat mengurangi kadar HCN yang terbentuk, seperti kombinasi pemotongan dan pengeringan dapat mengurangi tingkat HCN hingga level yang tidak berbahaya. Oleh karena itu proses pengolahan sangat penting untuk mengurangi bahaya HCN (Fathia, 2012).

Penelitian Silalahi dan Suryani (2011) menunjukkan bahwa pemberian silase daun singkong ternyata berpengaruh nyata terhadap kenaikan berat badan harian, ternak kambing yang diberi silase daun singkong 100% yaitu 95 gram/ekor/hari. Dari penelitian tersebut bahwa silase daun singkong dapat diberikan pada ternak ruminansia. Menurut Sirait dan Simanihuruk (2010) bahwa pengolahan daun ubikayu segar menjadi silase dapat menurunkan kandungan asam sianida, dan suplementasi silase sebagai pakan ternak domba menghasilkan pencernaan protein kasar, konsumsi dan retensi nitrogen yang lebih tinggi disertai rataan pertambahan bobot hidup yang lebih baik. Dari berbagai uraian diatas maka perlu untuk dilakukan penelitian pengaruh campuran rumput kumpai dan daun ubikayu terhadap kualitas fisik silase.

METODE PENELITIAN

Percobaan dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya, pada bulan Juli 2015. Bahan yang digunakan meliputi: daun ubikayu, rumput kumpai, Em4 1%, gula merah 3% dan dedak 3%. Alat yang digunakan meliputi: pisau, kantong plastik ukuran medium 20

kantong sebagai silo dan Timbangan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Perlakuan A (Rumput Kumpai tanpa campuran daun ubikayu), B (Campuran daun ubikayu 10% dengan Rumput Kumpai 90%), C (Campuran daun ubikayu 20% dengan Rumput Kumpai 80%) dan D (campuran daun ubikayu 30% dengan Rumput Kumpai 70%). Pengamatan dengan metode organoleptik meliputi (1)Wangi, dilakukan dengan membau silase (2) Rasa, dilakukan dengan merasakan silase (3) Warna, dengan melihat perubahan warna, dan (4) Tekstur/Sentuhan, dilakukan dengan memegang lalu diremas.

Tahapan pelaksanaan secara bertahap sebagai berikut: menyiapkan kantong plastik sebagai silo, daun ubikayu dan rumput kumpai dipotong-potong sepanjang 2-5 cm. Selanjutnya dilayukan selama 2-4 hari hingga hijauan berwarna hijau pucat. Kemudian ditimbang sesuai perlakuan dengan berat total daun ubikayu dengan rumput kumpai sebanyak 5 kg per perlakuan per ulangan. Kemudian dicampur sesuai perlakuan hingga benar merata. Selanjutnya dimasukkan ke dalam silonya masing-masing sambil dilakukan pemadatan hingga benar-benar ruang udara menjadi sangat kurang sekali. Kemudian ditutup rapat dan disimpan pada tempat yang kering dan tidak terkena sinar matahari secara langsung. Setelah disimpan selama 21 hari dilakukan uji kualitas fisik untuk mengetahui karakteristik masing-masing perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wangi

Sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai tingkat campuran daun ubikayu dengan rumput kumpai berpengaruh sangat nyata terhadap wangi silase. Sedangkan rataan skor wangi pada masing-masing perlakuan terlihat pada Tabel 1. Perlakuan daun ubikayu 20% dan rumput kumpai 80% menunjukkan skor 24,60 yang tertinggi mendekati skor idealnya wangi silase (25). Hal ini diduga bahwa pada campuran ini terdapat perbandingan yang tepat yang dapat mendukung terjadinya pemerataan dari berbagai bahan aditif yang digunakan

Tabel 1. Rataan skor terhadap wangi, rasa, warna dan tekstur silase

Perlakuan	Wangi	Rasa	Warna	Tekstur
A (Tanpa campuran DU)	22,00 ^a	18,20	20,20	24,40
B (DU 10% + RK 90%)	23,00 ^{ab}	19,80	19,60	23,20
C (DU 20% + RK 80%)	24,60 ^c	19,80	19,60	22,00
D (DU 30% + RK 70%)	22,40 ^{ab}	18,80	20,20	22,00

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji UJD 5%

sehingga mendukung pertumbuhan bakteri asam laktat dan fermentasi menjadi lebih cepat, menimbulkan bau wangi seperti buah-buahan dan sedikit asam, sangat wangi.

Dalam proses pembuatan silase bakteri anaerob aktif bekerja menghasilkan asam organik yang mengeluarkan bau asam pada silase. Akibat keaktifan bakteri inilah maka terjadi asam (Anonim, 1995). Dalam proses ensilase apabila oksigen telah habis terpakai, pernapasan akan berhenti dan suasana menjadi anaerob. Dalam keadaan demikian jamur tidak dapat tumbuh dan hanya bakteri saja yang masih aktif terutama bakteri pembentuk asam. Dengan demikian, bau asam dapat dijadikan sebagai indikator untuk melihat keberhasilan proses ensilase, sebab untuk keberhasilan proses ensilase harus dalam suasana asam.

Rasa

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa campuran daun ubikayu dan rumput kumpai tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap rasa pada silase. Rataan skor terhadap rasa pada silase terlihat pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa silase mendekati skor (20) rasanya sedikit asam. Dengan demikian terlihat bahwa adanya penambahan aditif yang sama pada masing-masing perlakuan dapat mempengaruhi rasa.

Secara umum yang dimaksud dengan aditif dalam pembuatan silase adalah segala sesuatu yang dapat membantu ensilase, dengan berperan dalam mensuplai nutrisi bagi bakteri asam laktat untuk memproduksi asam laktat, enzim atau mikrobia yang dapat meningkatkan ketersediaan karbohidrat atau nutrisi lain yang dibutuhkan bakteri pembentuk asam laktat. Gula merah juga berperan dalam menambah rasa asam. Gula merah yang banyak mengandung karbohidrat dimaksudkan

sebagai aditif sumber karbohidrat yang mudah termentasi sehingga menambah suasana asam.

Warna

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan. Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata skor terhadap warna silase menunjukkan tidak berbeda nyata antar perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa silase rumput kumpai (control) maupun campuran daun ubikayu dengan rumput kumpai sama-sama memperlihatkan warna yang lebih mendekati skor (25) yaitu skor antara (19,60 – 20,20) hijau kecoklatan. Menurut Siregar (1996) bahwa, secara umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri yaitu warna masih hijau atau kecoklatan. Pada awal dimasukkan ke silo bahan berwarna hijau keabu-abuan. Terjadinya perubahan warna diduga disebabkan pemadatan yang kurang sempurna pada hampir semua silo yang digunakan sehingga masih terdapat kantong-kantong udara yang cukup besar. Menurut Reksohadiprodjo (1988) perubahan warna yang terjadi pada tanaman yang mengalami proses ensilase disebabkan oleh perubahan-perubahan yang terjadi dalam tanaman karena proses respirasi aerobik yang berlangsung selama persediaan oksigen masih ada, sampai gula tanaman habis. Gula akan teroksidasi menjadi CO₂ dan air, dan terjadi panas hingga temperatur naik. Bila temperatur tak dapat terkendali, silase akan berwarna coklat tua sampai hitam. Hal ini menyebabkan turunnya nilai makanan, karena banyak sumber karbohidrat yang hilang dan pencernaan protein turun, yaitu pada temperatur 55°C. Selanjutnya dijelaskan bahwa, warna coklat pada silase disebabkan karena adanya pigment *phatophytin* suatu derivat *chlorophil* yang tak ada magnesiumnya. Pada silase yang

baik dengan temperatur yang naik tak terlalu tinggi kadar *carotene* tak berubah seperti bahan asalnya. *Caroten* hilang pada temperatur terlalu tinggi.

Tekstur

Dari sidik ragam menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata terhadap tekstur silase. Rataan skor terhadap tekstur terlihat pada Tabel 1. Secara keseluruhan bahwa pada semua perlakuan memperlihatkan tekstur yang mendekati skor sempurna (25), kering apabila dipegang terasa lembut dan empuk. Dengan tidak berbeda nyata berarti tekstur silase yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digolongkan memiliki tekstur silase yang baik. Menurut Siregar (1996) bahwa, secara umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri yaitu tekstur masih jelas seperti alamnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa campuran daun ubikayu dengan rumput kumpai berpengaruh terhadap kualitas wangi silase dan tidak berpengaruh terhadap rasa, warna dan tekstur silase. Campuran daun ubikayu 20% dengan rumput kumpai 80% menunjukkan wangi yang terbaik yaitu dengan skor tertinggi 24,60 mendekati sekali dengan skor sempurna (25). Penulis menyarankan perlu penelitian lanjutan dengan aditif dan tingkat campuran yang berbeda dan untuk melihat tingkat palatabilitas ternak terhadap silase campuran rumput kumpai dan daun singkong tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1995. Hijauan Makanan Ternak Potong, Kerja dan Perah. Kanisius, Yogyakarta.
- Fathia, S. 2012. Kandungan dan manfaat daun singkong. www.gagaspertanian.com/2012/10. Akses 20 mei 2015.
- Mulyono. S. 2011. Teknik Pembibitan Kambing dan Domba. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, S. 1988. Pakan Ternak Gembala. BPFE, Yogyakarta.

- Silalahi, M dan Suryani. 2011. Pengaruh Pemberian Silase Daun Singkong terhadap Kenaikan Berat Badan Harian Ternak Kambing di Desa Ngestirahayu Kecamatan Pungur Kabupaten Lampung Tengah. Jurnal. Lampung.
- Sirait, J. dan Simanihuruk, K. 2010. Potensi dan Pemanfaatan Daun Ubikayu dan Ubijalar sebagai sumber Pakan Ternak Ruminansia Kecil. Jurnal. Sumatera Utara.
- Siregar, SB. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar SB. 1996. Pengawetan Pakan Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta
- Susetyo. S. 1980. Padang Penggembalaan. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.