

UJI ORGANOLEPTIK SILASE KOMPLIT DI DESA BALA KECAMATAN BALANIPA KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Najmah Ali, Suhartina dan Susanti S Irma

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Sulawesi Barat

e-mail: najmahali31@gmail.com

Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas silase komplit (lamtoro, rumput gajah, dedak, dan EM4) yang diuji secara organoleptik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas silase komplit (rumput gajah, lamtoro, dedak dan EM4) dengan uji organoleptik. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei - Juni 2017 di Desa Bala Kecamatan Balanipa Kabupaten Polewali Mandar. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah Pengumpulan alat dan bahan, pembuatan silase komplit dan Pengamatan Karakteristik Fisik. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah : Kualitas fisik silase komplit yaitu tekstur, warna dan aroma. Uji organoleptik menggunakan 6 panelis yang berasal dari mahasiswa peternakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji organoleptik pada silase komplit (daun lamtoro, rumput gajah, dedak padi, EM-4 Peternakan) menghasilkan silase tekstur sedang, warnacoklat kekuningan, dan aroma asam ini menunjukkan bahwa silase komplit ini kualitasnya baik.

Kata Kunci: Uji organoleptik, silase komplit

PENDAHULUAN

Ketersediaan pakan di Indonesia belum tersedia sepanjang tahun, pada saat musim penghujan produksi hijauan berlimpah dan pada musim kemarau mengalami kekurangan. Untuk menjamin ketersediaan pakan, maka diperlukan teknologi pengolahan bahan pakan baik dari hijauan maupun dari limbah pertanian yang bertujuan meningkatkan kualitas nutrisi, meningkatkan daya cerna dan memperpanjang masa simpan. Pengolahan pakan sering juga dilakukan dengan tujuan untuk mengubah limbah pertanian yang kurang berguna menjadi produk yang berdaya guna.

Salah satu teknologi yang berkembang pada saat ini dalam mengatasi masalah pakan tersebut adalah dengan teknologi pembuatan silase. Silase adalah pakan yang telah diawetkan yang diproses dari bahan baku berupa tanaman hijauan, limbah industri pertanian, serta bahan pakan alami lainnya, dengan jumlah kadar/kandungan air pada tingkat tertentu, kemudian dimasukkan dalam sebuah tempat yang tertutup rapat kepad udara yang biasa disebut dengan silo, selama tiga minggu. Dalam silo tersebut akan terjadi beberapa tahap proses anaerob (proses tanpa udara/oksigen), dimana bakteri asam laktat

akan mengkonsumsi zat gula yang terdapat pada bahan baku, sehingga terjadi proses fermentasi.

Silase yang terbentuk karena proses fermentasi ini dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama tanpa banyak mengurangi kandungan nutrisi dari bahan bakunya. Tujuan utama pembuatan silase adalah untuk memaksimalkan pengawetan kandungan nutrisi yang terdapat pada hijauan atau bahan pakan ternak lainnya, agar bisa disimpan dalam kurun waktu yang lama, untuk kemudian diberikan sebagai pakan bagi ternak terutama untuk mengatasi kesulitan dalam mendapatkan pakan hijauan pada musim kemarau.

Rumput gajah adalah salah satu rumput yang produksinya sangat tinggi, sebagai rumput potongan, dan cocok untuk diawetkan dalam bentuk silase. Pada musim hujan rumput gajah tumbuh subur dan bahkan berlebih untuk digunakan sebagai pakan, tetapi pada musim kemarau pertumbuhan dan produksinya menurun. Rumput gajah umumnya kualitas dan daya cernanya rendah bila terlambat dipanen. Maka untuk meningkatkan kualitasnya dibuat silase dan dapat dilakukan penambahan legume dan bahan pengawet. Pemberian daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dilakukan untuk

penambahan kandungan protein dalam silase, dimana daun lamtoro diharapkan dapat dipergunakan sebagai salah satu bahan untuk memperbaiki kandungan zat-zat makanan, karena dapat meningkatkan kandungan Nitrogen yang dapat dirombak menjadi protein.

Dalam proses pembuatan silase bahan tambahan sering digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kualitas dari silase. Dedak padi merupakan beberapa bahan tambahan yang dapat digunakan dalam pembuatan silase sebagai sumber karbohidrat terlarut. Keuntungan dari dedak padi sebagai bahan tambahan yaitu harga yang relatif murah serta mudah didapat. Penambahan dedak padi diharapkan dapat meningkatkan kualitas fisik silase rumput gajah dan daun lamtoro karena keberhasilan silase dapat dilihat dari kualitas fisik silase, serta dapat meningkatkan palatabilitas dan pencernaan bahan pakan pada ternak. Selain dedak padi penggunaan additive juga dapat membuat kualitas silase menjadi lebih baik. Tujuan pemberian additive dalam pembuatan silase antara lain, mempercepat pembentukan asam laktat dan asetat guna mencegah terbentuknya bakteri pembusuk serta merupakan suplemen untuk zat gizi dalam pakan yang digunakan. Salah satu additive dalam pembuatan silase yaitu EM4. EM4 Peternakan adalah campuran kultur yang mengandung *Lactobacillus*, jamur fotosintetik, bakteri fotosintetik, *Actinomyces*, dan ragi. Produk EM-4 Peternakan merupakan kultur EM dalam medium cair berwarna coklat kekuning-kuningan yang menguntungkan untuk pertumbuhan dan produksi ternak dengan ciri-ciri berbau asam manis. EM-4 Peternakan mampu memperbaiki jasad renik di dalam saluran pencernaan ternak sehingga kesehatan ternak akan meningkat, tidak mudah stres, dan bau kotoran akan berkurang. Pemberian EM-4 Peternakan pada pakan dan minum ternak akan meningkatkan nafsu makan karena aroma asam manis yang ditimbulkan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas silase komplit (lamtoro, rumput gajah, dedak, dan EM4)

yang diuji secara organoleptik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas silase komplit (rumput gajah, lamtoro, dedak dan EM4) dengan uji organoleptik. Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah menjadi bahan informasi tentang kualitas silase dengan uji organoleptik

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei sampai bulan Juni Tahun 2019 di Desa Bala Kecamatan Balanipa Kabupaten Polewali Mandar. Beberapa peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian yaitu ember cat (silo), alat pemotong (parang), timbangan gantung kapasitas 30 kg untuk menimbang hijauan dan dedak padi. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut : pengumpulan alat dan bahan; pembuatan silase komplit: 1) Proses pembuatan silase komplit diawali dengan memotong daun lamtoro dan rumput gajah dengan ukuran 2-3 cm dan dilayukan 2 hari kemudian di campur dengan dedak padi dan EM4 sesuai perlakuan formulasi ransum yang dibuat, 2) Setelah dicampur satu persatu, masing-masing campuran dimasukkan ke dalam silo sedikit demi sedikit dengan kapasitas tampung sekitar 10 kg kemudian dipadatkan dengan tujuan memperkecil kantong-kantong udara didalam penyimpanan sehingga keadaan hampa udara cepat tercapai, 3), lakban/isolasi besar, dan terpal sebagai tempat pelayuan. Bahan pakan yang digunakan pada penelitian yaitu, daun lamtoro, rumput gajah, dedak padi, EM4

Tabel 1 Cara Penilaian Organoleptik Silase

Kriteria	Karakteristik	Skor	Rata-rata
Tekstur	Lembek	1-3	2
	Sedang	4-6	5
	Keras	7-9	8
Warna	Coklat kehitaman	1-3	2
	Coklat	4-6	5
	Coklat kekuningan	7-9	8
Aroma	Tidak Asam	1-3	2
	Sedikit asam	4-6	5
	Asam	7-9	8

Sumber : McElhally (1994)

Langkah selanjutnya silo yang berisi hijauan ditutup dengan rapat kemudian di plaster untuk menjaga agar selalu kepad udara, 4) Silo yang sudah berisi campuran silase tersebut disimpan selama 21 hari; Mendeskripsikan sifat fisik silase, antara lain meliputi tekstur, warna dan aroma.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah : Kualitas fisik silase meliputi yaitu tekstur, warna dan aroma. Uji organoleptik menggunakan 6 panelis yang berasal dari mahasiswa peternakan dan sebagai acuan berdasarkan (McElhly, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tekstur

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai tekstur silase meliputi maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Skor Penilaian Tekstur Silase Komplit

Panelis	Tekstur	Skor
1	Sedang	6
2	Keras	7
3	Sedang	6
4	Keras	7
5	Sedang	6
Rata-rata		6,4 (sedang)

Rata-rata nilai pengamatan terhadap tekstur silase meliputi berkisar 6,4 melebihi dari standar penilaian McElhly (1994) namun sesuai dengan ilmu matematis dibulatkan angka yang terdekat yaitu 6 dengan merujuk standar penilaian McElhly (1994) maka menggambarkan bahwa berdasarkan standar pemberian nilai tekstursilase meliputi memiliki tekstur sedang dimana menurut McElhly (1994), nilai skor untuk silase yang sedang 4 – 6.

Secara fisik tekstur silase sedang yang dimaksud adalah tekstur tidak keras dan tidak terlalu lembek serta tidak menggumpal ini bisa menggambarkan bahwa silase tersebut adalah secara organoleptik kualitasnya baik sesuai dengan pendapat Kartadisastra (1997) silase yang baik kualitasnya adalah yang teksturnya tidak lembek, berair, tidak berjamur dan tidak menggumpal dan pendapat Siregar (1996) menjelaskan bahwa secara

umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri tekstur yang masih jelas seperti asalnya.

Dalam penelitian uji organoleptik ini tekstur silase yang dihasilkan teksturnya masih jelas seperti asalnya ini menandakan bahwa tekstur rumput gajah agak keras dan tekstur daun lamtoro lembut pada saat sebelum di fermentasi namun setelah mengalami fermentasi teksturnya masih seperti asalnya dan tidak menggumpal. Tekstur adalah salah satu indikator penentu keberhasilan dalam pembuatan silase, indikator silase yang baik yaitu mempunyai tekstur segar lembut tidak menggumpal. Menurut Macaulay (2004) tekstur silase dipengaruhi oleh kadar air bahan pada awal fermentasi, silase dengan kadar air yang tinggi (>80%) akan memperlihatkan tekstur yang berlendir dan lunak, sedangkan silase berkadar air rendah (<30%) mempunyai tekstur kering. Santi *et al.* (2012) menyatakan tekstur silase yang lembek terjadi karena pada saat fase aerob yang terjadi pada awal ensilase terlalu lama sehingga panas yang dihasilkan terlalu tinggi menyebabkan penguapan pada silo.

McDonald *et al.* (2002) menyatakan bahwa pertumbuhan jamur pada silase disebabkan oleh belum maksimalnya kondisi kepad udara sehingga jamur-jamur akan aktif pada kondisi *aerob* dan tumbuh dipermukaan silase, pembatasan suplai oksigen yang kurang optimal berkaitan dengan ukuran partikel dari bahan. Davies (2007) menambahkan bahwa nilai optimum bagian terkontaminasi jamur pada silase adalah 10%.

Warna

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai warna silase meliputi maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Skor Penilaian Warna Silase Komplit

Panelis	Warna	Skor
1	Coklat kekuningan	7
2	Coklat kekuningan	8
3	Coklat kekuningan	8
4	Coklat kekuningan	7
5	Coklat kekuningan	8
Rata-rata (Coklat kekuningan)		7,6

Rata-rata nilai pengamatan terhadap warna silase komplit berkisar 7,6 hal ini menggambarkan bahwa berdasarkan standar pemberian nilai warna silase komplit memiliki warna coklat kekuningan dimana menurut McElhlary (1994), nilai skor untuk silase yang coklat kekuningan 7-9. Pengamatan warna dari hasil penelitian organoleptik silase komplit lima tim panelis menunjukkan rata-rata skor penilaian 7,6 hal inimenunjukkan bahwa warna kuning kecoklatan yang sesuai dengan pendapat Hermanto (2011) menyatakan bahwa warna silase yang baik adalah coklat terang (kekuningan) dengan bau asam. Siregar (1996) menambahkan bahwa secara umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri yaitu warna masih hijau atau kecoklatan.

Rumput gajah dan daun lamtoro yang dibuat silase yang ditambahkan dedak dan EM4 sebagai aditif yang kemudian di fermentasi selama 21 hari menghasilkan warna yang tidak jauh pada awalnya hal ini sesuai dengan pendapat Saun dan Heinrichs (2008), bahwa silase yang berkualitas baik akan menghasilkan warna yang hampir menyamai warna tanaman atau pakan sebelum diensilasi, warna silase dapat menggambarkan hasil dari fermentasi, dominasi asam asetat akan menghasilkan warna kekuningan sedangkan warna hijau berlendir dipicu oleh tingginya aktivitas bakteri *Clostridia* yang menghasilkan asam butirat dalam jumlah yang cukup tinggi. Warna kecoklatan bahkan hitam dapat terjadi pada silase yang mengalami pemanasan cukup tinggi, warna gelap pada silase mengindikasikan silase berkualitas rendah (Despal *et al.*, 2011). Warna coklat muda dikarenakan hijau daun dari klorofil telah hancur selama proses ensilasi, sedangkan warna putih mengindikasikan pertumbuhan jamur yang tinggi (Umiyasih dan Wina, 2008).

Aroma

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai aroma silase komplit maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Skor Penilaian Aroma Silase Komplit

Panelis	Aroma	Skor
1	Asam	8
2	Asam	8
3	Asam	8
4	Asam	8
5	Asam	7
Rata-rata		7,8 (Asam)

Rata-rata nilai pengamatan terhadap aroma silase komplit berkisar 7,8 hal ini menggambarkan bahwa berdasarkan standar pemberian nilai aroma silase komplit beraroma asam dimana menurut McElhlary (1994), nilai skor untuk silase yang asam 7-9, hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1996) secara umum silase yang baik mempunyai ciri-ciri yaitu rasa dan bau asam tetapi segar dan enak.

Aroma yang dihasilkan pada silase komplit ini aromanya seperti tape dimana aroma tersebut menandakan bahwa silase tersebut beraroma asam sesuai dengan pendapat Saun dan Heinrichs (2008) bahwa silase yang beraroma seperti cuka diakibatkan oleh pertumbuhan bakteri asam asetat (*Bacili*) dengan produksi asam asetat tinggi, produksi etanol oleh *yeast* atau kapang dapat mengakibatkan silase beraroma seperti alkohol.

Hasil penciuman silase yang dinilai yaitu berkualitas baik adalah silase yang akan menghasilkan aroma asam di mana aroma asam tersebut menandakan bahwa proses fermentasi di dalam silo berjalan dengan baik, lanjut Saun dan Heinrichs (2008) menjelaskan bahwa aroma tembakau dapat terjadi pada silase yang memiliki suhu yang tinggi dan mengalami pemanasan yang cukup tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa uji organoleptik pada silase komplit (daun lamtoro, rumput gajah, dedak padi, EM-4 Peternakan) menghasilkan silase tekstur sedang, warna coklat kekuningan, dan aroma asam ini menunjukkan bahwa silase komplit ini kualitasnya baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Allaily, N. Ramli dan R. Ridwan. 2011. *Kualitas Silase Ransum Komplit Berbahan Baku Pakan Lokal*. Banda Aceh: Jurnal Agripet
- Garsetiasih, R., N.M. Heriyanto dan J. Atmaja. 2003. *Pemanfaatan Dedak Padi Sebagai Pakan Tambahan Rusa*. Bogor: Buletin Plasma Nutfah.
- Hadipernata, M., W. Supartono dan M.A.F. Falah. 2012. *Proses stabilisasi dedak padi (Oryza sativa L) menggunakan radiasi far infra red (FIR) sebagai bahan baku minyak pangan*. Semarang: Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan
- Kartadisastra, H. R. 1997. *Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia (Sapi, Kerbau, Domba, Kambing)*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lubis, D.A. 1992. *Ilmu Makanan Ternak*. Jakarta: PT. Pembangunan.
- McElhlary, R. R. 1994. *Feed Manufacturing Technology IV*. Am. Feed Industry Assoc.Inc.Arlington.
- Ratnakomala, S., R. Ridwan, G. Kartina.dan Y. Widyastuti. 2006. *Pengaruh inokulum Lactobacillusplantarum 1A-2 dan 1B-L terhadap kualitas silase rumput gajah (Pennisetum purpureum)*. Banten: Jurnal Biodiversitas.
- Siregar, M.E. & B.R. Prawiradipura. 1983. *Lamtoro Sebagai Makanan Ternak*. Bogor: Lembaga LPP tahun VIII, NO. I.
- Siregar, S.B. 1996. *Pengawetan Pakan Ternak*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soeseno, O.H., & Soedaharoedjian. 1992. *Sifat-Sifat Silvika Dan Agronomi/Silvikultur Leucaena Leucochepala*. Jakarta: Prosiding Seminar Lamtoro I.
- Stefani et al , 2010 . *Silage Fermentation Procesces And Their Manipulation 6-33. Elektronik Conference On Tropical Silage*.Italy: Food Agriculture Organization .
- Suprayitno et al., (1995), *Lamtoro Gung dan Manfaatnya*, Jakarta: Bhratara.