

## **Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikeusal**

### **(Silage Quality with The Addition of Molasses and Liquid Organic Supplements (Soc) in Sukamaju Village Cikeusal District)**

**Titin Patimah<sup>1\*</sup>, Asroh<sup>2</sup>, Kumala Intansari<sup>3</sup>, Nanda Delvia Meisani<sup>4</sup>, Rendi Irawan<sup>5</sup>, dan Afton Atabany<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.

<sup>2</sup>Departemen Manajemen Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.2. Institut Pertanian Bogor

<sup>3</sup>Departemen Aktuaria, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.

<sup>4</sup>Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.

<sup>5</sup>Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.

<sup>6</sup>Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680.

\*Penulis Korespondensi: [titin\\_patimahtskc14@apps.ipb.ac.id](mailto:titin_patimahtskc14@apps.ipb.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Kegiatan pembuatan silase dilaksanakan pada tanggal 9 Juli 2020 di area peternakan milik salah satu binaan dinas pertanian di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikeusal, Kabupaten Serang. Tujuan dari kegiatan ini yaitu sebagai solusi kekurangan pakan dimusim kemarau dan kelebihan pakan dimusim penghujan. Selain itu tujuan lain adalah untuk mengetahui keunggulan pakan silase dibanding dengan hijauan biasa serta mengetahui ciri-ciri silase yang baik agar tidak terjadi keracunan. Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan silase ini adalah rumput odot 70%, rumput lapang 30%, suplemen organik cair (SOC) 5 cc, molasses 15 cc serta air 1 liter dengan proses fermentasi anaerob. Kualitas silase yang baik dapat diketahui dari warna, aroma, tekstur serta keberadaan jamur. Silase yang baik berwarna hijau kecoklatan, beraroma asam, bertekstur remah serta tidak terdapat jamur. Silase juga merupakan pakan alternatif yang memiliki kandungan karbohidrat, protein dan vitamin yang stabil.

Kata kunci : silase, fermentasi, kualitas, fermentasi anaerob

#### **ABSTRACT**

Silage making activities were held on July 9, 2020 in the farm area owned by one of the agriculture office's target in Sukamaju Village, Cikeusal District, Serang Regency. The purpose of this activity is as a solution to feed shortages in the dry season and excess feed in the rainy season. In addition to knowing the advantages of silage feed compared to the usual forage and knowing the characteristics of good silage so as not to occur poisoning. The composition of the ingredients used in the manufacture of silage is 70% odot grass, 30% roomy grass, liquid organic supplement (SOC) 5 cc, molasses 15 cc and water 1 liter with anaerobic fermentation process. The good quality of silage can be known from the color, aroma, texture and presence of mushrooms. Good silage is brownish

green, acidic, textured crumbs and no mushrooms. Silage is also an alternative feed that has a stable content of carbohydrates, proteins and vitamins.

Keywords : silage, fermentation, quality, anaerob fermentation

## PENDAHULUAN

Desa Sukamaju merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cikeusal, Kabupaten Serang. Desa Sukamaju adalah desa binaan Dinas Pertanian Kabupaten Serang, dalam hal ini adalah binaan kelompok ternak domba. Usaha kelompok ternak domba ini antara lain, pembibitan, penggemukkan dan penyediaan hewan domba untuk akikah. Total jumlah domba yang berada dikelompok tersebut kurang lebih 100 ekor. Luas lahan sewa untuk HPT adalah 14.000eter persegi dengan luas lahan yang sudah ditanami rumput odot dan jampangan kawat 2.000 meter persegi. Jumlah pasokan domba yang ada di Desa Sukamaju dan di Kabupaten Serang pada umumnya belum bisa memenuhi kebutuhan domba di Kabupaten Serang. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut pemerintah Kabupaten Serang masih harus memasok domba dari daerah lain yaitu Garut, Cianjur, Sukabumi, Padalarang, Purwakarta dan Tasikmalaya.

Pakan adalah salah satu kebutuhan yang paling penting dalam usaha peternakan ruminansia. Pakan inilah yang memenuhi kebutuhan hidup akan ternak itu sendiri. Sehingga ketersediaan pakan harus selalu terjaga. Pakan yang umum diberikan pada ternak kambing dan domba adalah rerumputan, atau hijauan, dedak, konsentrat dan vitamin atau suplemen tambahan (Muttaqin dan Novia 2011). Menurut Harahap (2017) masalah kelangkaan pakan dapat menurunkan produktivitas ternak. Sehingga pakan harus selalu tersedia.

Rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) merupakan salah satu jenis rumput yang unggul dan memiliki produktivitas serta kandungan nutrisi yang cukup tinggi. Rumput odot memiliki ukuran yang lebih kecil daripada jenis rumput gajah yang lainnya. Rumput odot dapat tumbuh di berbagai jenis tanah serta sangat responsif terhadap pemupukan. Rumput odot merupakan rumput yang tumbuh berumpun dan terus-menerus menghasilkan anakan jika dilakukan pemangkasan secara teratur. Produksi yang berlimpah dan kandungan nutrisi yang cukup tinggi di banding jenis rumput gajah yang lainnya membuat rumput odot berpotensi untuk dijadikan pakan ternak dalam berbagai bentuk, seperti silase (Wati *et al* 2018).

Silase pakan ternak merupakan teknologi pengolahan pakan ternak hasil dari proses pemecahan senyawa organik yang dengan bantuan mikroorganisme diubah menjadi senyawa sederhana. Tujuannya untuk menghasilkan suatu produk yang mempunyai pertumbuhan mikroba kontaminan. Melalui proses fermentasi anaerob menghasilkan pakan yang lebih awet dengan bau yang khas dan kandungan karbohidrat, protein dan vitamin yang cukup stabil. Pemberian secara teratur dengan jumlah seimbang antara berat pakan dan berat hewan akan membuat ternak menjadi terpelihara secara baik.

Dalam rangka mengoptimalkan kualitas silase, maka pemberian penambahan starter sehingga dapat merubah kualitas silase menjadi lebih baik atau meningkat. Proses penambahan molasses dan suplemen organik cair (SOC) dapat mempermudah dan mempercepat proses fermentasi pakan ternak. SOC sangat cocok digunakan untuk fermentasi pakan ternak. Fermentasi menggunakan produk SOC juga menguntungkan dari sisi produksi hewan ternak yaitu membuat ternak cepat gemuk (Jaelani *et al* 2018). Kegiatan ini sangat diperlukan untuk peternak sebagai solusi kekurangan pakan dimusim kemarau dan kelebihan pakan dimusim penghujan. Selain itu untuk mengetahui

keunggulan pakan silase dibanding dengan hijauan biasa serta mengetahui ciri-ciri silase yang baik agar tidak terjadi keracunan.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan pembuatan silase telah dilaksanakan di Kampung Pasir, Desa Sukamaju, Kecamatan Cikeusal, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 9 Juli 2020. Partisipan adalah anggota kelompok ternak Bina Mandiri dan petani binaan Dinas Pertanian Kabupaten Serang.

### Bahan dan Alat

- **Bahan (Komposisi Dasar)**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan silase adalah rumput odot, rumput lapang, suplemen organik cair (SOC), molasses dan air. Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan silase ini adalah rumput odot 70%, rumput lapang 30%, suplemen organik cair (SOC) 5 cc, molasses 15 cc serta air 1 liter.

- **Alat**

Alat yang digunakan dalam proses pembuatan silase bermacam-macam yaitu tong ukuran 25 kg beserta tutup dan pengunci tutupnya, alat cacah rumput berupa golok, terpal, plastik, gayung dan ember.

### Tahapan Pelaksanaan, Pengumpulan, dan Analisis Data

Tahapannya yaitu pertama rumput odot dan rumput lapang dicacah menjadi potongan kecil-kecil. Setelah itu campurkan SOC, molasses dan air aduk sampai merata lalu tuangkan semuanya ke rumput yang telah dicacah sedikit demi sedikit sampai tercampur rata, terakhir masukan semua rumput ke dalam tong dan tutup rapat sampai tidak ada udara yang terperangkap serta simpan selama 2 minggu. Setelah 2 minggu silase dibuka dan analisis kualitas fisiknya. Kualitas silase yang baik dapat diketahui dari warna, aroma, tekstur serta keberadaan jamur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna silase merupakan salah satu penilaian dari kualitas fisiknya. Hasil yang diperoleh dari analisis yaitu silase yang dibuat memiliki warna hijau kecokelatan. Warna coklat pada silase disebabkan karena adanya pigmen phatophitin suatu derivat chlorophyll yang tidak ada magnesiumnya (Hidayat 2014). Warna silase yang berwarna hijau cerah atau hijau kecokelatan merupakan warna yang normal untuk silase rerumputan Wati *et al* (2018). Sehingga silase yang dibuat memiliki kualitas yang baik karena memiliki warna hijau kecokelatan. Sedangkan warna silase yang tidak normal yaitu berwarna kehitaman hal ini dikarenakan adanya respirasi yang panjang. Respirasi yang panjang disebabkan karena terdapat oksigen sehingga proses fermentasinya tidak anaerob. Jika didapatkan silase yang memiliki warna kehitaman maka silase tersebut kurang baik.

Aroma yang dihasilkan dari silase adalah aroma asam seperti asam tapai. Aroma asam pada silase ini normal, sedangkan aroma yang tidak normal berbau busuk. Aroma asam dikarenakan adanya pertumbuhan bakteri asam laktat selama proses fermentasi. Selain itu penambahan molasses dan suplemen organik cair (SOC) berfungsi sebagai starter untuk mengoptimalkan kualitas silase menjadi lebih baik. Dengan penambahan molasses dan

suplemen organik cair (SOC) dapat mempermudah dan mempercepat proses fermentasi pakan ternak. SOC sangat cocok digunakan untuk fermentasi pakan ternak. Fermentasi menggunakan produk SOC juga menguntungkan dari sisi produksi hewan ternak yaitu membuat ternak cepat gemuk (Jaelani *et al* 2018).

Tekstur silase yang dihasilkan yaitu masih utuh berbentuk rumput dan lebih lunak jika dibandingkan dengan rumput segar. Tekstur rumput masih terlihat jelas karena proses fermentasi hanya sebentar yaitu 2 minggu. Selain itu teksturnya basah dan mengandung lebih banyak air dibandingkan dengan hijauan segar. Hal ini dikarenakan penambahan air yang terlalu banyak. Sedangkan menurut Hidayat *et al* (2012) silase dikatakan berhasil jika proses pembuatan silase menghasilkan tekstur silase yang remah.

Keberadaan jamur hampir tidak ada pada silase yang dibuat. Hal ini bisa dikatakan bahwa silase yang dibuat dalam keadaan baik, dikarenakan terdapat bakteri asam laktat yang berkembang dengan baik sehingga tidak terdapat jamur pada silase. Herlinae *et al* (2015) menyatakan bahwa dalam proses fermentasi apabila oksigen telah habis terpakai pernapasan akan berhenti dan keadaan menjadi anaerob. Dalam keadaan seperti itu jamur tidak akan tumbuh dan hanya bakteri yang masih aktif terutama bakteri pembentuk asam. Chalisty *et al* (2017) menyatakan bahwa keberadaan jamur keseluruhan atau sebagian disebabkan karena bagian permukaan tempat pengikatan silo masih ada rongga udara sehingga kemungkinan terjadi proses fermentasi yang tidak sepenuhnya anaerob. Kondisi inilah yang mengakibatkan oksigen masuk sehingga tumbuh jamur.

Keseluruhan kualitas silase yang dibuat dalam keadaan baik. Silase yang dibuat juga telah diuji dengan langsung memberikannya ke domba tanpa terlebih dahulu dipuasakan walaupun demikian silase tetap habis dimakan. Selain itu tidak ada efek keracunan yang terjadi pada domba, karena sebelumnya pernah terjadi kasus keracunan pada domba yang diberi pakan silase sehingga peternak merasa takut untuk memulai kembali pemberian pakan dengan silase. Efek yang muncul ketika domba yang diberi pakan silase dengan yang tidak diberi pakan silase yaitu domba yang diberi pakan silase fesesnya lebih lembek dibandingkan dengan domba yang tidak diberi pakan silase. Selain itu domba yang diberi pakan silase nafsu makannya menjadi lebih tinggi dibandingkan yang tidak diberikan pakan silase.

## SIMPULAN

Proses pembuatan silase sangat penting bagi peternak sebagai tabungan pakan, karena jika mengandalkan hanya dari alam kadang melimpah kadang juga kekurangan sedangkan pakan domba harus selalu tersedia dan tercukupi. Selain itu sebagai pakan alternatif yang memiliki kandungan karbohidrat, protein dan vitamin yang stabil. Pengetahuan tentang silase yang baik juga sangat penting bagi peternak untuk menghindari terjadinya keracunan pakan. Silase yang baik berwarna hijau kecoklatan, beraroma asam, bertekstur remah serta tidak terdapat jamur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada anggota Kelompok ternak "Bina Mandiri" beserta anggota dan Dinas Pertanian Kabupaten Serang yang telah mengizinkan dan menyediakan fasilitas pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik IPB (KKN-Tematik IPB) Tahun 2020. Serta kami mengucapkan terimakasih kepada kepada Lembaga

Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Pertanian Bogor yang telah mendanai kegiatan KKN-Tematik IPB tahun 2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chalisty VD, Utomo R, Bachruddin Z. 2017. Pengaruh Penambahan Molasses, *Lactobacillus plantarum*, *Trichoderma Viride* dan Campurannya Terhadap Kualitas silase total campuran hijauan. *Buletin Peternakan*. 41(4): 431 – 438. H
- arahap EA. 2017. Kualitas bakteri asam laktat isolasi jerami padi dengan penambahan berbagai level molasses. *Jurnal Peternakan* 14 (1) : 25-30
- Herlinae, Yemima, Rumiasih. 2015. Pengaruh aditif EM4 dan gula merah terhadap karakteristik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 4(1).
- Hidayat, N. 2014. Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable. *Jurnal Ilmiah Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*. 14(1): 42 – 49.
- Hidayat, N., Widiyastuti, T. and Suwarno. 2012. The Usage of Fermentable Carbohydrates and Level of Lactic Acid Bacteria on Physical and Chemical Characteristics of Silage Prosiding Seminar Nasional "Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan II" Purwokerto, 27 – 28.
- Jaelani A, Rostini T, Misransyah. 2018. Pengaruh penambahan suplemen organik cair (SOC) dan lama penyimpanan terhadap derajat keasaman (pH) dan kualitas fisik pada silase batang pisang (*Musa paradisiaca* L). *ZIRAA'AH*. 43 (3) : 312-320.
- Muttaqin MIH dan Novia A. 2011. *Beternak Sapi Kambing dan Domba Potong*. Yogyakarta (ID): Cahaya Atma.
- Wati WS, Mashudi, Irsyammawati A. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 1 (1) : 45-53.