

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3  
Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret, Surakarta  
Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

**Penyuluhan Pembuatan Silase Untuk Pakan Ternak di Desa Kaliwedi, Gondang,  
Sragen**

**Abdul Jabar<sup>1</sup>, Alfina Ivo Fitriyanaisya<sup>2</sup>, Alya Sabrina Pramesti<sup>2</sup>, Aulia Hana Zahiyya<sup>2</sup>, Nur Laila Zulaikha<sup>2</sup>, Rafif Fairuz Qalbi<sup>3</sup>, Dwiningtyas Padmaningrum<sup>4</sup>, Adjeng Zainona<sup>2</sup>, Fahmi Yahya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Hutan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>3</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>4</sup>Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

**\*Corresponding Author : [abduljabar@student.uns.ac.id](mailto:abduljabar@student.uns.ac.id)**

**Abstrak**

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang telah dilaksanakan di Desa Kaliwedi, Kecamatan Gondang, Kabupaten Sragen melibatkan sejumlah program kerja, salah satunya yaitu penyuluhan pembuatan pakan silase. Pelaksanaan program penyuluhan pembuatan pakan silase dilakukan pada tanggal 24 Juli 2023 di salah satu kandang milik peternak kambing di Desa Kaliwedi. Dilaksanakannya program penyuluhan pembuatan pakan silase ini didasari oleh adanya hambatan dari kelompok peternak Desa Kaliwedi terkait kurangnya pengetahuan mengenai pengolahan pakan ternak. Sehingga diperlukan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pakan ternak. Dengan adanya program ini diharapkan peternak Desa Kaliwedi dapat memahami dan mampu melakukan pembuatan silase yang bertujuan untuk memaksimalkan pengawetan kandungan nutrisi yang terdapat pada hijauan atau bahan pakan ternak agar bisa disimpan dalam kurun waktu yang lama untuk diberikan sebagai pakan bagi ternak. Metode yang dilakukan dalam bentuk penyuluhan pembuatan pakan silase. Dari hasil program ini dapat diketahui bahwa langkah-langkah dalam pembuatan silase meliputi, pemotongan rumput, mencacah rumput dengan alat pencacah dan mencampurkan rumput dengan bekatul secara manual. Lalu, dipadatkan dalam tong fermentasi, dan ditutup rapat dengan penutup tong yang sebelumnya sudah dilapisi dengan plastik. Proses fermentasi silase ini membutuhkan waktu selama 21 hari untuk benar-benar terfermentasi dengan sempurna. Hasil pakan silase yang baik memiliki warna kuning, bau khas, tekstur tidak menggumpal, dan masih berbentuk rumput serta pH 4,3.

**Kata kunci:** Bekatul, Fermentasi, Rumput, Pakan Ternak

**Pendahuluan**

Desa Kaliwedi, Kecamatan Gondang, Kabupaten Sragen merupakan desa maju yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai peternak dan petani. Desa Kaliwedi memiliki potensi di bidang pertanian dan perkebunan yang terlihat dari luas lahan pertanian dan bervariasinya komoditas yang dihasilkan. Beberapa komoditas tersebut antara lain yaitu padi, melon, kelengkeng, tebu, dan jagung. Selain itu, desa ini juga berpotensi untuk pengembangan ternak ruminansia, khususnya kambing dan sapi karena sumber daya alam yang tersedia untuk bahan pakan ternak seperti rumput-rumputan hijau dan limbah pertanian berupa jerami sangat melimpah. Selain itu, beberapa limbah pertanian cukup potensial digunakan sebagai sumber pakan hijauan yang mengandung serat tinggi. Akan tetapi, sumber daya alam berupa rumput-rumputan hijau tidak tersedia dalam jumlah yang

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

cukup sepanjang tahun, khususnya pada musim kemarau. Bahkan, pada musim kemarau panjang, rumput-rumputan hijau sulit didapatkan dan sebagian besar rumput-rumputan hijau yang tersedia pada musim kemarau berkualitas sangat rendah. Sebagian besar para peternak di Desa Kaliwedi mengalami masalah yang serupa dengan para peternak lainnya di Indonesia, dimana musim dan iklim juga menjadi faktor yang memengaruhi jumlah dan kualitas dari bahan pakan yang akan digunakan. Oleh karena itu, diperlukan teknik penyediaan pakan hijauan yang berkualitas yaitu dengan teknik silase untuk memudahkan peternak dalam mengontrol dan menjaga ketersediaan pakan di berbagai musim.

Pakan memiliki peran yang krusial dalam budidaya ternak karena peternak menghabiskan sekitar 70% dari biaya produksi pada pakan. Hal ini didasarkan pada peran pakan sebagai sumber energi utama untuk pertumbuhan, pembangkit tenaga, dan reproduksi bagi ternak (Marhamah et al., 2019). Selain itu, pakan juga menjadi salah satu faktor dalam memelihara dan meningkatkan produktivitas ternak ruminansia sehingga penyediaan pakan harus ditingkatkan, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pakan ternak dapat diperoleh dari hijauan atau rumput-rumputan yang berasal dari lahan penggembalaan, tegalan, pematang, dan pinggiran jalan. Selain itu, pakan ternak juga berasal dari limbah pertanian seperti jerami. Akan tetapi, kesediaan hijauan pakan dapat terbatas karena terjadinya perubahan fungsi lahan hijau menjadi lahan pemukiman dan terjadinya kemarau yang berkepanjangan sehingga peternak perlu menerapkan metode pengawetan pakan atau silase untuk mengatasi masalah tersebut (Sari et al., 2016). Silase merupakan pakan ternak hasil dari pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana dengan bantuan mikroorganisme sehingga menghasilkan produk dengan pertumbuhan mikroba kontaminan. Selain itu, silase sebagai bentuk teknologi pengolahan pakan yang dilakukan dengan proses fermentasi anaerob menghasilkan pakan yang lebih tahan lama dengan bau khas, serta kandungan karbohidrat, protein, dan vitamin yang cukup stabil. Pemberian pakan silase perlu dilakukan secara teratur, dengan memperhatikan keseimbangan antara bobot pakan dan bobot hewan, untuk menjaga kesehatan ternak dengan baik (Patimah et al., 2020).

Pengolahan silase memanfaatkan prinsip fermentasi anaerob sebagai teknik pengawetan guna membentuk asam laktat pada silo dengan bantuan bakteri asam laktat (BAL). Penggunaan fermentasi anaerob dilakukan untuk meningkatkan masa simpan hijauan sehingga memungkinkan penggunaannya dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama, terutama saat kelangkaan pakan selama musim kemarau berlangsung (Tahuk & Bira, 2021). Kandungan dalam silase, seperti kadar bahan kering, lemak kasar, serat kasar, dan protein menjadi salah satu alasan penggunaan silase sebagai pakan ternak disamping nilai praktis dan ekonomis yang diberikannya. Adapun, keuntungan silase yang difermentasikan dapat menghasilkan bahan pakan yang masih memiliki mutu tinggi dan tahan lama selama penyimpanan jangka panjang. Dalam penelitiannya, Chalisty et al. (2017) menjelaskan bahwa salah satu keunggulan pakan silase adalah kemampuannya untuk meningkatkan kualitas silase dengan menambahkan bahan pengawet, seperti molase atau tetes tebu, yang diperoleh sebagai hasil sampingan dari produksi gula tebu. Bahan ini sendiri mampu meningkatkan nilai rasa pada pakan ternak.

Upaya mempertahankan kualitas pakan yaitu dengan meningkatkan keterserapan protein dalam tubuh, memberikan aroma dan rasa yang khas, dan menurunkan kadar serat kasar. Kandungan

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

tersebut diperoleh dari beberapa bahan yang dibedakan menjadi 3, yaitu bahan utama (pakan ternak), bahan konsentrat, dan bahan aditif. Bahan utama diperoleh dari pakan hijauan seperti rumput odot atau rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), jagung (*Zea mays*), rumput kerbau atau rumput kolonjono (*Panicum mulicum*), dan jenis rumput lainnya. Bahan pakan konsentrat antara lain bekatul atau dedak padi, onggok atau ampas tapioka, ampas tahu, jagung, dan sebagainya. Sebagai substrat penopang fermentasi, bahan aditif dapat diperoleh melalui mineral, campuran urea, dan sebagainya. Melalui proses fermentasi dihasilkan asam laktat yang bermanfaat dalam penurunan pH, dimana penurunan pH tersebut dapat membatasi mikroorganisme yang tidak diinginkan (Azizah et al., 2020).

Hal pokok yang harus ada untuk ruminansia adalah penyediaan pakan hijau yang cukup secara kuantitas dan kualitas karena secara ilmiah sistem pencernaan ruminansia membutuhkan sumber serat dari pakan hijau tersebut. Performa ternak akan berdampak langsung terhadap kualitas pakan hijau apabila kandungan nilai nutrisi atau gizi pakan komplit relatif rendah, kualitas pakan hijau di bawah standar kebutuhan ternak, dan penggunaan konsentrat dengan kualitas rendah serta spesifikasi yang tidak sesuai standar. Adanya kondisi demikian menyebabkan target ternak bertambah bobot tidak akan tercapai, jarak kelahiran yang terlalu lama, dan kondisi badan di bawah standar. Teknologi pakan silase belum banyak diaplikasikan oleh masyarakat. Para peternak umumnya lebih memilih memberikan pakan berupa jerami pada ternak selama musim kemarau dibandingkan memberikan pakan silase. Hal tersebut terjadi karena dapat membebani rakyat sehingga produksi ternak pun kurang baik dengan potensi penyakit kelainan pada metabolisme ternak. Pakan silase memiliki perbedaan dengan pakan alami pada proses pembuatannya yang menyebabkan pakan silase lebih tahan lama sehingga ketika terjadi kelangkaan pakan alami berupa rumput maupun jerami masih terdapat pakan silase bagi ternak. Kandungan pakan silase yang lebih kompleks dengan penambahan bekatul sehingga menambah serat dan nutrisi bagi ternak (Suryaningsih, 2022).

Secara praktis, penyuluhan dalam peternakan merupakan proses mengubah atau menambah pengetahuan pemilik dan perawat ternak mengenai manajemen peternakan, keterampilan dalam praktik pemeliharaan hewan, dan sikap terhadap teknologi baru. Komunikasi yang sistematis dan terorganisir dengan pemilik ternak akan membantu mereka sedemikian rupa yang berujung pada peningkatan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, kesejahteraan dan kesadarannya akan pelestarian fungsi lingkungan hidup sehingga juga dapat bermasyarakat dengan lebih baik (Hasiholan, 2018). Suatu penyuluhan akan berhasil apabila materi atau isi yang disampaikan disusun dengan baik dan arah pemberiannya sesuai pada kondisi sasaran (Syafitri & Hamid, 2023). Kegiatan penyuluhan kali ini menggunakan metode secara langsung (*face to face communication*) atau mudahnya dapat dilihat dan didengar. Penyuluh memilih metode ini karena dinilai mampu lebih cepat menerima tanggapan dari sasaran dan dapat membangun hubungan yang lebih erat sehingga kegiatan berjalan lebih efisien dan meyakinkan. Pemilihan jumlah sasaran juga dalam hubungan kelompok agar minat dan perhatian dalam tahap evaluasi dapat ditingkatkan sehingga mudah dalam mencoba melaksanakan rekomendasi yang diajukan (Pebrianti et al., 2012). Tujuan dilakukannya pengabdian ini adalah untuk memenuhi ketersediaan pakan hijauan yang cukup dan berkualitas dengan dibuatnya pakan silase untuk memudahkan peternak dalam mengontrol dan menjaga ketersediaan pakan ruminansia di berbagai musim.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

## **Metode**

Penyuluhan pembuatan pakan silase dilakukan dengan pelatihan pembuatan pakan silase secara langsung kepada 3 orang peternak di Desa Kaliwedi. Dalam pelatihan ini, peternak diberikan pengetahuan terkait manfaat pakan silase serta cara pembuatannya. Setelah itu, peternak melakukan praktik pembuatan silase secara langsung sesuai dengan tahapan yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun alat yang digunakan antara lain yaitu celurit, karung, tong plastik 120 liter, mesin *chopper*. Sementara itu, bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan silase yaitu 75% rumput gajah atau rumput odot, 10% dedak atau bekatul, 4% onggok (limbah singkong), 3% molase, dan 3% EM4. Bahan utama yaitu rumput dicacah kemudian dicampur bekatul dan onggok. Dinding tong dilumasi sedikit molase kemudian campuran bahan dimasukkan dan dipadatkan. Dedak ditambahkan untuk menutupi campuran bahan sebelum tong ditutup. Tong yang sudah ditutup rapat kemudian diposisikan terbalik. Proses fermentasi silase dibiarkan selama 21 hari kemudian dibuka untuk mengetahui kualitas silase melalui analisis fisik dengan indikatornya meliputi warna, aroma, tekstur, dan keberadaan jamur/kontaminan dengan penilaian skor 1-5. Pengujian pH menggunakan pH meter.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Langkah-langkah Pembuatan Silase**

Pakan ternak menjadi salah satu faktor penentu utama dalam keberhasilan usaha peternakan. Ketersediaan bahan pakan ternak akhir-akhir ini semakin terbatas. Hal ini disebabkan antara lain oleh meningkatnya harga bahan baku pakan, musim kemarau yang panjang dan kurangnya lahan dalam produksi pakan. Oleh karena itu, perlu dicari sumber daya baru yang mampu menggantikan sebagian atau seluruh hijauan serta dapat mengurangi ketergantungan pada penggunaan bahan konsentrat yang sudah lazim digunakan. Bahan tersebut seyogyanya tersedia pada suatu tempat dalam jumlah banyak, sehingga untuk memperolehnya tidak membutuhkan biaya besar. Pakan silase menjadi salah satu alternative dalam mengatasi permasalahan kekurangan pakan. Kualitas nutrisi silase tidak dapat sama dengan hijauan yang masih segar, namun pengawetan pakan dengan cara *ensilase* dapat menambah daya simpan hijauan dengan tingkat kehilangan nutrisi yang lebih kecil bila dibandingkan dengan hanya dibiarkan saja dalam suhu ruang (Sayuti et al., 2019).

Dalam pembuatan pakan silase, terdapat tiga tahap utama yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan pakan silase yang berkualitas, yakni penyiapan rumput, pencampuran bahan, dan fermentasi.

### **Penyiapan Rumput**

Pembuatan pakan ternak silase diawali dengan pemangkasan rumput gajah atau rumput odot menggunakan celurit. Kemudian, rumput tersebut didiamkan selama satu malam pada ruangan terbuka guna mengurangi kadar air yang masih terkandung di dalam rumput yang kemudian dilanjutkan dengan pencacahan pada rumput gajah tersebut.

### **Pencampuran bahan**

Rumput yang telah dicacah ditaburkan dengan bekatul sebagai sumber energi dalam proses fermentasi. Lalu, tong yang digunakan untuk fermentasi diberi molase secukupnya dengan takaran

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

kira-kira sebanyak satu tutup botol (Gambar 1). Penambahan molase berguna sebagai starter untuk mempermudah dan mempercepat proses fermentasi pakan ternak sehingga kualitas silase menjadi lebih baik. Selain itu, pakan silase yang ditambahkan molase juga akan menghasilkan produk yang dapat mendorong ternak untuk cepat gemuk (Jaelani et al., 2018). Molases (tetes tebu). yaitu hasil samping dari pengolahan tebu menjadi gula yang masih mengandung gula dan asam-asam organik cukup tinggi (Suryaningsih, 2019). Kemudian, rumput yang telah tercampur dengan bekatul dimasukkan ke dalam tong fermentasi tersebut. Setelah itu, rumput campuran rumput dan bekatul dipadatkan hingga tidak terdapat ruang lagi bagi udara yang dapat menyebabkan kontaminasi. Selanjutnya, permukaan atas campuran tersebut ditambahkan dengan bekatul sebagai penutup untuk menyerap air selama proses fermentasi. Kemudian, atas permukaan tong fermentasi dilapisi dengan plastik, lalu ditutup dan disegel. Prinsip pembuatan silase yaitu mampu menciptakan kondisi anaerob dan menghambat aktivitas mikroorganisme yang tidak diinginkan seperti clostridia dan enterobakteria. Proses pemadatan dan penutupan silo yang baik akan menciptakan kondisi anaerob dan suasana asam dalam silo (Rahayu et al., 2020).



Gambar 1. Pemberian molase ke dalam tong

### **Fermentasi**

Setelah tong fermentasi ditutup, selanjutnya tong tersebut dibalik dan disimpan pada ruang terbuka, minimal 21 hari atau lebih baik selama 3-6 bulan. Semakin lama waktu fermentasi, maka pakan ternak yang dihasilkan akan semakin harum dan semakin baik kualitasnya. Proses fermentasi dilakukan secara anaerob, yaitu proses pemecahan bahan organik oleh mikroorganisme yang dapat hidup di lingkungan tapa atau sangat sedikit oksigen terlarut. Oleh karena itu, selama proses fermentasi berlangsung perlu dipastikan tidak terdapat udara atau oksigen dalam tong fermentasi.

### **Proses Pengambilan dan Pengaplikasian Silase**

Setelah tong fermentasi disimpan selama 21 hari dan proses fermentasi selesai, selanjutnya penutup tong fermentasi dan lapisan plastik dibuka. Pakan ternak silase yang berhasil difermentasi akan menghasilkan bau harum yang khas dan berwarna kuning. Kemudian, pakan silase yang telah

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

siap akan diberikan kepada hewan ternak dengan cara pengambilan secukupnya, yaitu sebanyak 2 kali makan dalam satu hari (pagi dan sore). Proses silase yang dilakukan dengan benar dapat bertahan selama lebih dari setengah tahun (6 bulan), sehingga persediaan pakan untuk kondisi darurat seperti kelangkaan pakan alami tetap dapat terpenuhi. Akan tetapi, proses pengambilan silase dan pembukaan tong fermentasi tidak boleh dilakukan berturut-turut, serta harus segera ditutup kembali dengan rapat supaya silase tidak mudah rusak dan terkontaminasi.

### **Kualitas Silase yang Dihasilkan**

Kualitas dan mutu pakan silase ditentukan melalui pemeriksaan visual dengan memperhatikan ketampakan, warna, dan bau pakan. Pakan silase mutu baik mempunyai bau yang harum dan agak asam, tidak ada bau busuk yang menyengat. Aroma asam dihasilkan oleh bakteri asam laktat (BAL) selama proses fermentasi anaerob. Selain itu, aromanya ditingkatkan dengan penambahan molase selama proses fermentasi 21 hari, dimana karbohidrat dipecah menjadi asam laktat oleh Bakteri Asam Laktat. Warna pakan silase yang dihasilkan adalah kuning yang menandakan kualitas pakan tersebut tinggi. Biasanya silase yang baik memiliki warna hijau kekuningan, coklat muda, atau kekuningan. Warna silase dipengaruhi oleh perubahan saat fermentasi akibat adanya proses respirasi yang menghasilkan CO<sub>2</sub>, air, dan panas (Rukana et al., 2014). Sementara itu, warna silase yang tidak normal yaitu kehitaman dikarenakan terjadi paparan oksigen sehingga proses fermentasi tidak berjalan secara anaerob dan terjadi proses respirasi yang panjang (Wati et al., 2018).

Konsistensi pakan silase yang dihasilkan masih menyerupai rumput, namun lebih lembut dibandingkan rumput segar dan tidak ada gumpalan. Selain itu, ia juga tidak menimbulkan jamur dan mempertahankan kisaran pH 4,3. Hal ini menunjukkan tingginya kualitas silase yang dihasilkan karena Bakteri Asam Laktat dapat berkembang biak selama fermentasi, sehingga efektif mencegah pertumbuhan jamur. Namun, jika masih terdapat kantong udara di permukaan tong fermentasi, prosesnya mungkin tidak sepenuhnya bersifat anaerobik, sehingga memungkinkan oksigen meresap dan mendorong pertumbuhan jamur (Chalistry et al., 2017). Selain itu, nilai pH pakan silase yang dihasilkan juga memenuhi standar kualitas silase dengan pH 4,3 (Prasetyo, 2019).

**Tabel 1.** Kualitas Silase yang Dihasilkan Setelah Difermentasi Selama 21 Hari

<b>Parameter Pengamatan</b>	<b>Kualitas Silase yang Dihasilkan</b>
Warna	Kuning
Aroma	Asam yang khas
Tekstur	Tidak menggumpal, tidak berlendir, dan masih berbentuk rumput yang lunak
Jamur	-
pH	4,3

Keterangan: Hasil Pengamatan

Secara keseluruhan, kualitas pakan silase yang dihasilkan dalam keadaan baik, sehingga aman dikonsumsi oleh ternak. Pengujian kualitas pakan silase yang dihasilkan untuk mengetahui apakah aman dikonsumsi oleh hewan ternak dilakukan dengan pemberian pakan secara langsung ke hewan ternak. Kualitas pakan silase yang baik ditandai dengan pakan yang diberikan pada hewan ternak habis dan tidak terdapat efek keracunan yang terjadi pada hewan ternak tersebut. Hewan ternak yang mengonsumsi pakan silase akan menghasilkan feses yang lebih lembut daripada hewan ternak yang

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

tidak mengonsumsi pakan silase. Selain itu, nafsu makan pada hewan ternak yang mengonsumsi pakan silase menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan hewan ternak yang diberi rumput segar. Dengan demikian, penerapan teknologi silase untuk pembuatan pakan ternak dapat meningkatkan kualitas pakan yang dikonsumsi oleh ternak, sehingga kualitas produksi ternak diharapkan juga semakin meningkat.

### **Kesimpulan**

Kegiatan penyuluhan pembuatan silase bisa menjadi solusi bagi peternak dalam persediaan pakan pada kondisi darurat atau musim kemarau. Silase sebagai cara pengawetan pakan hijau melalui proses fermentasi. Peternak setempat sudah terampil dalam melakukan pembuatan silase dari setiap tahapan seperti pencampuran bahan hijau, penambahan molase bekatul, pemadatan bahan dan penutupan tong untuk proses fermentasi. Pakan silase yang dihasilkan berkualitas baik. Hal tersebut ditunjukkan dari Langkah pembuatan dan hasil kualitas fisik berupa silase yang berwarna kuning, bau aroma yang khas, tekstur tidak menggumpal-tidak berlendir-masih berbentuk rumput yang lunak, tidak adanya jamur. Selain itu, pH yang dihasilkan menunjukkan nilai 4,3. Adanya indikator tersebut menunjukkan bekerjanya Bakteri Asam Laktat (BAL) dalam proses fermentasi silase tersebut untuk mencegah dari adanya jamur atau kontaminan.

### **Ucapan Terimakasih**

Atas terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat "Pembuatan Pakan Silase" Tim KKN UNS 209, mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ucapan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan KKN di Desa Kaliwedi berjalan lancar.
2. UPKKN LPPM Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS), yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN periode Juli – Agustus 2023.
3. Dr. Dwiningtyas Padmaningrum, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kelompok KKN UNS 209.
4. Seluruh anggota kelompok KKN UNS 209, yang telah mengerahkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam pelaksanaan kegiatan KKN dan penyusunan artikel ilmiah.
5. Perangkat Desa Kaliwedi, yang telah memberikan izin dan dukungan selama kegiatan KKN.
6. Kepala Dusun Toro beserta keluarga, yang telah memberikan fasilitas penginapan selama kegiatan KKN.
7. Seluruh warga Desa Kaliwedi, yang telah berpartisipasi dan membantu pelaksanaan kegiatan KKN UNS 209 di Desa Kaliwedi.

### **Daftar Pustaka**

- Azizah, N. H., Ayuningsih, B., & Susilawati, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik Silase Rumput Gajah ( *Pennisetum purpureum* ). *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 1(1), 9–13.
- Chalistry, V. D., Utomo, R., & Bachruddin, Z. (2017). Pengaruh Penambahan Molases, *Lactobacillus*

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

*plantarum, Trichoderma viride*, dan Campurannya Terhadap Kualitas Silase Total Campuran Hijauan. *Buletin Peternakan*, 41(4), 431–438.  
<https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v41i4.17337>

- Hasiholan, B. (2018). Wujud Makna Prinsip Penyuluhan Terhadap Azas-Azas Penyelenggaraan Penyuluhan Pembangunan Pertanian. *Jurnal Ilmiah Skylandsea*, 2(1), 37–42.
- 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.). *Journal ZIRAA AH*, 43(3), 312–320.
- Marhamah, S. U., Akbarillah, T., & Hidayat, H. (2019). Kualitas Nutrisi Pakan Konsentrat Fermentasi Berbasis Bahan Limbah Ampas Tahu dan Ampas Kelapa Dengan Komposisi yang Berbeda Serta Tingkat Akseptabilitas Pada Ternak Kambing. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 145–153. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.145-153>
- Patimah, T., Asroh, Intansari, K., Meisani, N. D., Irawan, R., & Atabany, A. (2020). Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(1), 88–92.
- Pebrianti, R., Hakim, L., & Rahim, S. (2012). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penyuluhan Pemeliharaan Ayam Broiler Di Desa Tanrara Kecamatan Bontonompo Selatan Kabupaten Gowa. *Otoritas : Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 2(1), 87–98. <https://doi.org/10.26618/ojip.v2i1.44>
- Prasetyo, T. B. (2019). Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi (Silase). *SWADAYA: Indonesian Journal of Community Empowerment*, 1(1), 48–54.
- Rahayu, T. P., Novianto, E. D., & Hidayah, N. (2020). Edukasi Pembuatan Silase Rumput Odot sebagai Alternatif Pemenuhan Kebutuhan Pakan Domba-Kambing di Desa Gunungpring, Muntilan. *Journal of Empowerment Community*, 2(2), 159–166.
- Rukana, Harahap, A., & Fitra, D. (2014). Karakteristik fisik silase jerami jagung (*zea mays*) dengan lama fermentasi dan level molases yang berbeda. *Jurnal Peternakan*, 11(2), 64–68.
- Sari, A., Liman, & Muhtarudin. (2016). Potensi Daya Dukung Limbah Tanaman Palawija Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(2), 100–107.
- Sayuti, M., Ilham, F., & Nugroho, T. A. E. (2019). Pembuatan Silase Berbahan Dasar Biomas Tanaman Jagung. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 299–307. <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4144>
- Suryaningsih, Y. (2019). Kualitas dan Palatabilitas Silase Daun Mangrove pada Ternak Domba Ekor Gemuk. *Cermin : Jurnal Penelitian*, 3(2), 125–141.
- Suryaningsih, Y. (2022). Penerapan Teknologi Silase Untuk Mengatasi Keterbatasan Hijauan Pakan Ternak Pada Musim Kemarau Di Desa Arjasa Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pengabdian*, 1(2), 279–289.
- Syafitri, N. M., & Hamid, F. (2023). Penyuluhan Pencegahan Dermatitis Pada Petani Rumput Laut Di Desa Salemba, Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(6), 1353–1358.
- Tahuk, P. K., & Bira, G. F. (2021). Pelatihan Pembuatan Silase Gamal (*Gliricida Sepium*) Dalam Mengatasi Kekurangan Pakan Di Desa Kuaken Kecamatan Noemuti Timur Kabupaten Ttu.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3**  
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sebelas Maret, Surakarta**  
**Tahun 2023**

**"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"**

*Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.32938/bc.v4i1.803>

Wati, W. S., Mashudi, & Irsyammawati, A. (2018). Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum* CV . Mott ) pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 1(1), 45–53.