JURNAL ABDIMAS INDONESIA Vol. 5, No. 4, 2025
E-ISSN 2797-2887
Copyright © 2025 The Author(s)

Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Ampas Kelapa sebagai Pakan Ternak Fermentasi (Silase) di Desa Banjarsengon Jember

Nita Kuswardhani[1], Andi Eko Wiyono[2], Nidya Shara Mahardika[3], Himmatul Khasanah[4], Ayu Kuscahyaningtyas[5]

[1,2,3,4,5*] Universitas Jember, Jember, Indonesia

Penulis Korespondensi:
Ayu Kuscahyaningtyas
221710301074@mail.unej.ac.id

Abstrak:

Mayoritas warga Desa Banjarsengon berprofesi sebagai petani serta peternak, dan 90% masyarakat desa ini memiliki pohon kelapa. Pemanfaatan utama pohon kelapa di desa ini berfokus pada buahnya, yang mana pada umumnya dijual secara langsung ke pedagang. Pemanfaatan lain terhadap buah kelapa yakni dengan dibuat menjadi santan. Proses pengolahan buah kelapa menjadi santan menghasilkan limbah yang tidak bisa terhindarkan, yakni ampas kelapa. Limbah ampas kelapa yang pada umumnya langsung dibuang, ternyata masih memiliki berbagai kandungan yang dapat bermanfaat sebagai pakan ternak, seperti protein kasar dan serat kasar. Sehubungan dengan mayoritas penduduk desa yang memiliki hewan ternak, maka pemanfaatan limbah ampas kelapa sebagai bahan tambahan pakan ternak tepat untuk dilakukan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan terhadap masyarakat Desa Banjarsengon dalam memanfaatkan limbah ampas kelapa menjadi bahan tambahan pakan ternak. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan persiapan dan perencanaan kegiatan, lalu dilakukan penyuluhan berisi pemaparan akan potensi limbah kelapa menjadi pakan ternak. Dilanjutkan dengan pelatihan yakni praktek pembuatan pakan ternak bersama peserta. Masyarakat memberikan respon positif terhadap pelaksanaan kegiatan ini, terdapat 30 orang peserta yang aktif dan partisipatif selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi menunjukkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah ampas kelapa menjadi pakan ternak mengalami peningkatan.

Kata Kunci: *Ampas Kelapa, Limbah, Pakan Ternak*

Pendahuluan

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) adalah tanaman perkebunan yang memiliki manfaat besar bagi kehidupan manusia. Hampir seluruh bagian dari pohon kelapa dapat dimanfaatkan, mulai dari batang, daun, dan buah kelapa termasuk sabut serta tempurungnya (Lubis *et al.*, 2025). Indonesia merupakan salah satu negara produsen kelapa terbesar di dunia dengan jumlah produksi tahunan mencapai angka 2,8 juta ton per tahun (Zikria, 2022). Kelapa juga menjadi komoditas terbesar di Indonesia setelah sawit dan karet (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2023). Besarnya potensi kelapa di Indonesia membuka peluang yang sama besar untuk pengolahan dan pemanfaatannya.

Copyright © 2025 The Author(s)

Salah satu daerah di Jawa Timur dengan potensi kelapa yang tinggi terletak di Desa Banjarsengon, Kecamatan Patrang, Jember. Sebagian besar penduduk desa ini berprofesi sebagai petani dan peternak. Lebih dari 90% masyarakat penduduk desa ini memiliki pohon kelapa. Tingginya potensi kelapa di desa ini harus berhadapan dengan permasalahan kurang optimalnya pemanfaatan buah kelapa yang dihasilkan. Mayoritas penduduk Desa Banjarsengon memanfaatkan kelapa dengan dijual secara langsung pada pedagang, serta dibuat menjadi santan. Buah kelapa memang menjadi fokus utama dalam pemanfaatan pohon kelapa.

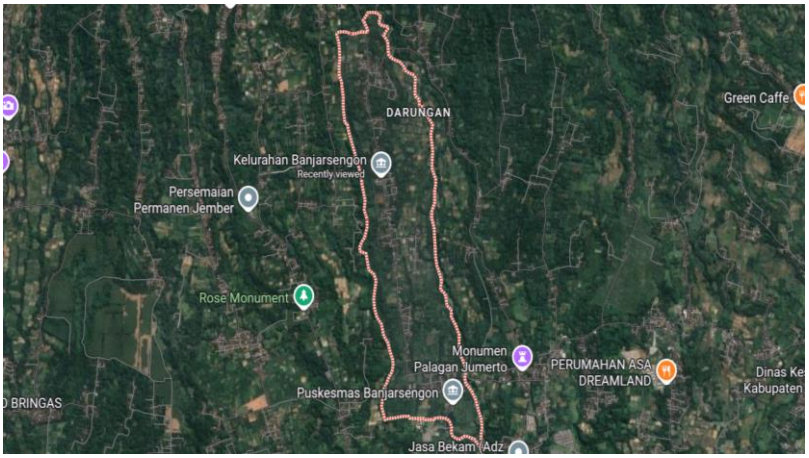
Buah kelapa terdiri dari berbagai bagian yang semuanya dapat dimanfaatkan, yakni sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa (Ruksanan *et al*., 2022). Daging buah kelapa merupakan komponen utama buah kelapa yang pada umumnya juga dimanfaatkan dan diolah menjadi santan. Dimana daging buah akan diparut, dicampur dengan air, lalu diperas hingga menghasilkan santan. Selain dijual secara langsung, pengolahan menjadi santan juga menjadi cara kedua masyarakat Desa Banjarsengon memanfaatkan nilai ekonomis kelapa. Proses produksi santan menghasilkan limbah yang tidak dapat dihindarkan, yakni limbah ampas kelapa yang sudah habis diperas santannya.

Limbah ampas kelapa yang pada umumnya langsung dibuang, ternyata masih memiliki kandungan yang masih dapat dimanfaatkan. Ampas kelapa mengandung protein kasar, karbohidrat, lemak kasar, serat kasar, kadar abu, dan kadar air (Wulandari, 2017). Kandungan ampas kelapa seperti protein kasar dan serat kasar diketahui sangat baik untuk ternak ruminansia. Serat kasar dalam pakan ternak dapat memelihara saluran pencernaan ternak, memperbaiki penyerapan nutrisi, serta menjaga dindin saluran pencernaan supaya lebih tebal dan panjang (Fadhilah *et al*., 2022). Meninjau sebagian besar masyarakat Desa Banjarsengon yang berprofesi sebagai peternak, maka terdapat peluang besar untuk limbah ampas kelapa dapat dimanfaatkan menjadi bahan tambahan pakan ternak.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan limbah ampas kelapa menjadi pakan ternak (silase) dilaksanakan di Desa Banjarsengon, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Banjarsengon adalah salah satu dari delapan desa yang terletak pada Kecamatan Patrang. Desa yang berjarak sekitar 30 menit dari pusat Kota Jember ini memiliki hamparan sawah yang cukup luas dengan komoditas utama padi dan kelapa. Kegiatan dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Juni 2025, bertempat di kantor desa Banjarsengon.



Gambar 1. Peta Desa Banjarsengon

Khalayak Sasaran / Mitra Kegiatan

Sasaran dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini merupakan masyarakat Desa Banjarsengon, terutama yang berprofesi sebagai peternak. Penentuan sasaran kegiatan merupakan hasil dari survey lokasi dan pendekatan/diskusi terhadap perangkat desa terkait. Sehubungan dengan mayoritas penduduk desa yang memiliki pohon kelapa, dan juga berprofesi sebagai peternak, terbuka peluang besar untuk pemanfaatan lanjutan dari limbah kelapa untuk sektor peternakan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan masyarakat dalam menangani limbah ampas kelapa yang selalu dihasilkan.

Metode Pengabdian

Kegiatan diawali dengan persiapan dan perencanaan, yakni melakukan *survey* lokasi serta pendekatan dengan perangkat desa terkait. Dilanjutkan dengan dilakukan penentuan tanggal pelaksanaan kegiatan, beserta persiapan sarana/prasarana pendukung. Tahapan selanjutnya yakni penyuluhan yang dilakukan dengan pemaparan akan besarnya potensi limbah ampas kelapa untuk dijadikan pakan ternak, termasuk memaparkan informasi mengenai kandungan gizi dan cara pemanfataannya. Pelatihan dilakukan setelah penyuluhan, yakni dilakukan praktek langsung pembuatan pakan ternak dengan limbah ampas kelapa bersama peserta dengan pendampingan tim pengabdian. Indikator keberhasilan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah indikator partisipasi, pengetahuan, serta keterampilan yang ditunjukkan oleh peserta. Indikator partisipasi ditunjukkan dengan tingkat kehadiran dan respon peserta selama pelaksanaan kegiatan. Indikator pengetahuan ditunjukkan dengan peningkatan pemahaman peserta akan pemanfaatan limbah ampas kelapa sebagai bahan pakan ternak (silase). Indikator keterampilan ditunjukkan peserta pada saat pelatihan, yakni peserta dapat membuat pakan ternak (silase) limbah ampas kelapa sesuai dengan instruksi dan bimbingan dari tim pengabdian. Metode evaluasi yang digunakan yakni dengan pendekatan formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan dengan observasi secara langsung saat kegiatan berlangsung. Observasi dilakukan pada partisipasi dan keaktifan peserta dalam memberi umpan balik atau bertanya, serta pada keterampilan peserta saat praktek langsung. Evaluasi sumatif dilakukan dengan wawancara singkat dan menilai hasil pakan ternak dari praktek yang dilakukan peserta.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang berfokus pada penyuluhan dan pelatihan mengenai pembuatan pakan ternak fermentasi (silase) ampas kelapa ini dilakukan di Kantor Desa Banjarsengon, Kecamatan Patrang, Jember, pada hari Kamis, 12 Juni 2025. Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian yang terdiri dari dosen Program Studi Teknologi Industri pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian dan dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Jember yang dibantu dengan beberapa mahasiswa. Kegiatan ini dihadiri oleh para perangkat desa serta masyarakat Desa Banjarsengon sebanyak 30 orang. Masyarakat yang mengikuti kegiatan ini merupakan bapak-bapak yang berprofesi sebagai peternak.

Proses pengolahan kelapa menjadi santan di Desa Banjarsengon ini menghasilkan limbah yang tidak bisa dihindari, yakni ampas kelapa. Ampas kelapa adalah daging kelapa parut yang sudah diperas santannya. Limbah ini pada umumnya langsung dibuang oleh masyarakat, tanpa dilakukan pengolahan atau pemanfaatan lebih lanjut. Ampas kelapa masih memiliki kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan yakni 5,6% protein kasar, 38,1 karbohidrat, 16,3% lemak kasar, 31,6% serat kasar, 2,6% kadar abu, dan 5,5% kadar air (Wulandari, 2017 dalam Kristianto, 2023). Kandungan protein kasar, lemak kasar, dan

Copyright © 2025 The Author(s)

serat kasar dalam ampas kelapa merupakan nutrisi utama dalam pakan ternak. Meninjau sebagian besar masyarakat di desa ini yang berprofesi sebagai peternak kambing/sapi, pemanfaatan limbah ampas kelapa menjadi pakan ternak dapat dilakukan. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi pembuatan pakan ternak fermentasi (silase) ampas kelapa sangat tepat untuk dilaksanakan di desa ini.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Kegiatan diawali dengan penyuluhan, dilakukan pengenalan mengenai kandungan nutrisi ampas kelapa, dimana meskipun sudah berupa limbah, masih terdapat kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan. Pemateri selanjutnya menjabarkan berbagai kandungan ampas kelapa yang baik untuk ternak. Pengolahan ampas kelapa menjadi pakan ternak fermentasi (silase) juga memiliki keunggulan yakni tingkat cerna yang lebih baik. Proses fermentasi juga dapat meningkatkan kualitas bahan pakan, menghilangkan senyawa anti nutrien, menurunkan serat kasar, meningkatkan protein (Kristianto, 2023). Kandungan serat kasar dalam ampas kelapa dapat membantu memelihara saluran pencernaan ternak, sehingga penyerapan nutrisi yang terjadi dapat dilakukan dengan maksimal (Fadhilah *et al*., 2022). Selama penyuluhan berlangsung, para peserta memperhatikan penyampaian dengan baik serta aktif mengajukan pertanyaan, menunjukkan antusiasme yang tinggi. Beberapa peserta juga menanyakan detail pemberian pakan silase ampas kelapa, seperti bagaimana cara penggantian pakan yang lama dengan pakan baru yakni silase ampas kelapa yang dibuat. Pergantian pakan ternak diketahui tidak bisa dilakukan secara langsung, yakni harus bertahap. Pakan lama akan dikurangi dan ditambahkan dengan pakan baru sedikit demi sedikit, rasio penambahan pakan baru akan ditingkatkan terus hingga seluruh pakan ternak terdiri dari pakan baru saja. Hal ini dilakukan supaya mikroba di dalam rumen ternak dapat beradaptasi dengan pakan baru (Septian *et al*., 2024)



Gambar 3. Praktek Pembuatan Silase Ampas Kelapa

Kegiatan dilanjutkan dengan praktek langsung pembuatan silase ampas kelapa bersama para peserta. Silase merupakan proses pengawetan pakan ternak yang dilakukan secara anaerob melibatkan bantuan dari mikroorganisme. Pakan ternak dalam

bentuk silase dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama, sebagaimana kandungan nutrien yang terdapat pada hijauan yang digunakan sudah terawetkan (Sahid *et al*., 2022). Pembuatan silase diawali dengan mencampurkan ampas kelapa dengan hijauan yang sudah dicacah halus. Campuran selanjutnya ditambahkan dengan molases, dedak, dan bakteri starter/EM4 dan dicampur rata. Setelah semua bahan tercampur, masukkan campuran ke dalam karung sembari ditekan supaya mampat. Karung atau wadah penampung selanjutnya ditutup rapat dan dipastikan tidak bocor. Campuran akan didiamkan untuk fermentasi selama 14-21 hari. Selama masa fermentasi, kondisi wadah sangat memengaruhi silase yang dihasilkan. Apabila wadah fermentasi kurang rapat, udara dapat masuk dan menyebabkan tumbuhnya jamur, hingga menyebabkan pembusukan yang membawa bakteri pembentuk asam yang dapat memengaruhi pH silase. Penambahan molases dalam pembuatan silase dapat mempermudah proses perekatan bahan-bahan yang digunakan, sehingga dapat meminimalisir oksigen selama proses fermentasi (Silalahi *et al*., 2023). Ciri-ciri silase yang baik adalah berwarna hijau kecoklatan, aroma asam, tekstur tidak berair, tidak mengental, tidak tampak jamur serta pH 3,8-4,2 (Wati *et al*., 2018). Kegiatan praktek diikuti dengan baik oleh para peserta, peserta dapat mengikuti setiap langkah pembuatan pakan ternak (silase) dari ampas kelapa sesuai dengan instruksi dari tim pengabdian. Peserta juga tertarik untuk bertanya mengenai bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan ternak ini, seperti apakah harus menggunakan merk tertentu, atau ada kondisi khusus dari bahan yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta dapat memahami materi yang telah dipaparkan dengan baik.

Setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan, dilakukan kegiatan evaluasi untuk mengetahui pencapaian kegiatan ini. Dilakukan wawancara singkat terhadap seluruh peserta mengenai pemahaman terhadap materi yang sudah dipaparkan. Diketahui bahwa sebelumnya belum pernah ada kegiatan pemanfaatan limbah ampas kelapa di desa ini. Adanya sosialisasi ini membawa perspektif baru bagi masyarakat dalam memanfaatkan sebuah bahan yang biasanya langsung dibuang begitu saja, sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatan kelapa yang potensinya tinggi. Hasil evaluasi yakni pencapaian kegiatan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa peserta memiliki antusiasme tinggi dan sudah dapat memahami bahwa limbah ampas kelapa masih dapat dimanfaatkan sebagai tambahan pakan ternak (silase), serta dapat mempraktekkan cara pembuatannya. Setiap peserta juga mendapatkan pamflet mengenai materi penyuluhan dan pelatihan ini, sehingga dapat menjadi pendukung akan pemahaman dan keterampilan para peserta di kemudian hari.

No.	Indikator Keberhasilan	Target yang Ditetapkan	Hasil Pencapaian
1.	Partisipasi	Kegiatan dihadiri oleh minimal 15 orang peserta.	Hasil observasi menunjukkan kegiatan dihadiri oleh 30 orang peserta.
		Peserta menanyakan total 10 pertanyaan sesuai dengan topik kegiatan.	Hasil observasi menunjukkan terdapat total 18 pertanyaan dari peserta di sepanjang kegiatan.
2.	Pengetahuan	Sebanyak 80% peserta mengalami peningkatan pemahaman akan pemanfaatan limbah ampas kelapa menjadi pakan ternak.	Hasil wawancara menunjukkan bahwa 100% peserta sudah memahami potensi limbah ampas kelapa dalam pemanfaatannya menjadi pakan ternak.

Copyright © 2025 The Author(s)

3.	Keterampilan	Sebanyak 80% peserta dapat mengikuti arahan panitia dalam praktek pembuatan pakan ternak dari limbah ampas kelapa.	Hasil observasi menunjukkan 100% peserta dapat mengikuti arahan panitia dalam praktek pembuatan pakan ternak dari limbah ampas kelapa.

Tabel 1. Pencapaian Kegiatan

Simpulan

Potensi kelapa yang tinggi pada Desa Banjarsengon berbanding lurus dengan potensi adanya limbah seperti ampas kelapa. Meskipun sudah menjadi limbah, ampas kelapa ternyata masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pakan ternak karena kandungannya yang baik. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini telah memberikan pengetahuan dan keterampilan terhadap masyarakat untuk memanfaatan limbah ampas kelapa yang ada sebagai bahan tambahan pakan ternak. Langkah ini dapat menangani permasalahan limbah kelapa yang ada bersamaan dengan meningkatkan mutu pakan ternak miliki masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya diberikan kepada para perangkat desa dan masyarakat Desa Banjarsengon yang sudah menerima tim pengabdian dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan baik. Tim pengabdian berharap seluruh kegiatan yang sudah dilakukan dapat menjadi manfaat dan membawa dampak positif bagi masyarakat Desa Banjarsengon di kemudian hari.

Referensi

Adhayanti, I., & Ahmad, T. (2020). Karakter Mutu Fisik dan Kimia Serbuk Minuman Instan Kulit Buah Naga yang Diproduksi dengan Metode Pengeringan yang Berbeda. *Media Farmasi*, 16(1), 57-64, DOI: 10.32382/mf.v16i1.1418.

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. (2023). Statistik Unggulan 2020-2022. Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian. http://www.ditjenbun.pertanian.go.id/

Fadhilah, I. N., Octaviani, V., & Kurniasih, N. (2022). Nilai Nutrisi (Analisis Proksimat) Ampas Kelapa Terfermentasi Sebagai Pakan Kelinci. *In Gunung Djati Conference Series* (Vol. 7, pp. 83-88). https://conferences.uinsgd.ac.id/

Lubis, N., Rangkuti, K., & Hafizun, M. (2025). Analisis Perbandingan Produktivitas Komoditi Kelapa di Indonesia dan Malaysia. *Jurnal Agristan*, 7(1), 96-105, DOI: http://dx.doi.org/10.25181/jofsa.v9i1.4012

Roydatul Zikria. (2022). *Outlook* Komoditas Perkebunan Kelapa. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Https://Satudata.Pertanian.Go.Id/Datasets/Publikasi/25#:~:Text=Produksi%20kelapa%20indonesia%20tahun%202021,Kelapa%20dalam%20maupun%20kelapa%20hibrida.

Ruksanan, R., Ari, R., Puguh, I. W., Panga, L., Oge, L., & Wahyuni, A. (2022). Pengaruh Jenis Air Kelapa dan Konsentrasi Gula terhadap Kualitas Sirup Air Kelapa. *Jurnal Sultra Sains*, 4(1), 31-39, DOI: https://doi.org/10.54297/sultrasains.v4i1.313. https://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/sultrasains/article/view/313

Sahil, S. A., Ayuningsih, B., & Hernaman, I. (2022). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Kandungan Lignin dan Selulosa Silase Tebon Jagung (*Zea mays*) dengan Aditif Dedak

Fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan,* 4(1), 1-9, DOI: https://doi.org/10.24198/jnttip.v4i1.38967

Septian, M. H., Nafisah. I., & Maarif, B. D. (2024). Peningkatan Kapasitas Peternak Desa Sugihmas terkait Pembuatan Pakan Fermentasi. *Jurnal Media Kontak Tani Ternak,* 6(1), 1-10, DOI: https://doi.org/10.24198/mktt.v6i1.49693. https://jurnal.unpad.ac.id/mktt/article/viewFile/49693/22253

Silalahi, H., & Insun Sangadji, S. F. (2023). Silase Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum Cv. Thailand*) dengan Penambahan Molasses sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech*, 2(1), 202-209, DOI: https://doi.org/10.30598/j.agrosilvopasture-tech.2023.2.1.202. https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech/article/view/9047

Wati, S. W., 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, DOI: 10.21776/ub.jnt.2018.001.01.6.

Wulandari, S., F. Fathul, Liman. (2015). Pengaruh Berbagai Komposisi Limbah Pertanian Terhadap Kadar Air, Abu, dan Serat Kasar pada Wafer. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.* 3 (3) : 104-109, DOI: https://doi.org/10.23960/jipt.v3i3.p%25p. https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIPT/article/view/833