



LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**TEKNOLOGI FERMENTASI PAKAN SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENYEDIAAN
PAKAN DI MUSIM KEMARAU DI DESA SUMOGAWA, KECAMATAN GETASAN,
KABUPATEN SEMARANG**

Oleh :

Yunita Khusnul Khotimah, S.P., M.P. 0628069501

Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si 0613058804

Hasna Fajar Suryani, S.Pt, M.Si 0610098901

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN**

UNGERAN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Teknologi Fermentasi Pakan Sebagai Salah Satu Upaya
Penyediaan Pakan di Musim Kemarau di Desa Sumogawe,
Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

Tim Pengabdian

1. Nama : Yunita Khusnul Khotimah, S.P., M.P.
NIDN : 0628069501
Jabatan Fungsional: Asisten Ahli
Program Studi : Peternakan
Alamat Kantor : Fakultas Peternakan Jl. Tentara Pelajar No 13,
Gedanganak, Kec Ungaran Timur, Kab. Semarang
 2. Nama : Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si.
NIDN : 0613058804
Jabatan Fungsional: Asisten Ahli
Program Studi : Peternakan
Alamat Kantor : Fakultas Peternakan Jl. Tentara Pelajar No 13,
Gedanganak, Kec Ungaran Timur, Kab. Semarang
 3. Nama : Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M.Si.
NIDN : 0610098901
Jabatan Fungsional: Asisten Ahli
Program Studi : Peternakan
Alamat Kantor : Fakultas Peternakan Jl. Tentara Pelajar No 13,
Gedanganak, Kec Ungaran Timur, Kab. Semarang
- Lokasi : Kelompok Ternak Mitra Usaha Sumogawe
Biaya Keseluruhan : Rp. 2.000.000
Sumber Dana : Internal Undaris

Ungaran, 24 Agustus 2023

Mengesahkan,
Ketua Fakultas Peternakan
Dr. Zaki Wahyuni, S.Pt., M.P.
NIDN. 0613086802

Ketua
Yunita Khusnul Khotimah, S.P., M.P.
NIDN. 0628069501

Mengesahkan,
Ketua LPPM Undaris

Dr. Sumo, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 00010960002

ABSTRAK

Pengabdian Kepada Masyarakat menjadi salah satu wujud dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang diimplementasikan oleh akademisi guna memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan tentang upaya penyediaan pakan ternak sapi perah disaat musim kemarau dengan memanfaatkan teknologi pengolahan pakan melalui fermentasi di kelompok ternak mitra usaha Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Teknologi pengolahan pakan melalui fermentasi diharapkan mampu menjadi salah satu solusi dari masalah kelangkaan bahan pakan di saat musim kemarau. Dengan adanya pengabdian ini, diharapkan para peternak memiliki wawasan tentang pengolahan pakan sehingga mampu memanfaatkan hasil pertaniannya serta dapat memenuhi kebutuhan ternak di saat musim kemarau. Manfaat yang dapat diperoleh dari pengabdian ini adalah adanya informasi tentang teknologi pengolahan pakan sebagai salah satu solusi penyediaan pakan selama musim kemarau untuk meningkatkan produktivitas susu di kelompok ternak mitra usaha Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecamatan Getasan terletak di lereng gunung merbabu, tergolong kecamatan tertinggi di Kabupaten Semarang. Berdasarkan sisi topografinya, desa/ kelurahan di Kecamatan Getasan mayoritas berupa lereng/puncak dengan rata-rata ketinggian 1.081 meter. Kondisi alam yang terletak di dataran tinggi menyebabkan usaha budidaya sapi perah cocok diusahakan. Kecamatan Getasan didominasi oleh ternak sapi perah dengan jumlah sebanyak 16.501 ekor (BPS, 2022)

Sebagian besar masyarakat di Kecamatan Getasan, khususnya di Desa Sumogawe bermata pencaharian sebagai peternak sapi perah yang sebagian besar pakannya (70%) berasal dari hijauan. Salah satu masalah yang timbul berupa pakan hijauan yang tidak selalu tersedia sepanjang waktu. Hal ini diakibatkan oleh kondisi iklim yang tak menentu dan musim panen komoditas pertanian yang serempak. Ketersediaan hijauan sebagai pakan yang tak tentu dan sukar disimpan dalam waktu yang lama akibat terjadi pembusukan menyebabkan terjadinya kekurangan pakan (Pratiwi et al., 2015). Salah satu solusi dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan memanfaatkan teknologi pengolahan pakan ternak melalui fermentasi.

Silase merupakan pakan dari tanaman agrikultur yang disimpan dalam keadaan terfermentasi dan asam (Daning et al. 2019). Bahan yang digunakan sebagai silase biasanya berupa rumput-rumputan, jagung, sorgum, dan berbagai tanaman lainnya. Seluruh bagian tanaman dapat digunakan sebagai bahan silase. Silase biasa dijadikan pakan ternak karena dapat meminimalisir hilangnya nutrisi pada tanaman ketika disimpan (Grant & Adesogan, 2018). Proses ensilase juga dapat meningkatkan daya cerna pakan (Laksono & Karyono, 2020).

Pakan merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi Kelompok Ternak Mitra Usaha di Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Ketersediaan pakan hijauan yang tidak mampu mencukupi kebutuhan ternak. Pakan hijauan yang biasanya diberikan adalah rumput dan jerami jagung. Palatabilitas tebon atau jerami jagung yang tinggi menjadi alternatif pakan andalan oleh peternak. Namun terkendala pada ketersediaan jerami jagung yang melimpah pada musim panen dan kembali kekurangan setelah panen. Akibatnya jerami jagung ketika musim panen raya tidak dimanfaatkan secara maksimal. Perlu adanya teknologi pengawetan untuk meningkatkan nilai guna jerami jagung tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai guna jerami jagung dengan pembuatan silase.

Silase adalah pakan hijauan yang diawetkan dan disimpan. Silase merupakan hijauan yang diawetkan dengan cara fermentasi dalam kondisi

kadar air yang tinggi (40-80%). Sebelum difermentasi, hijauan lebih dulu dipotong kecil-kecil (cacah) menggunakan golok atau mesin pemotong (chopper). Hijauan yang sudah diawetkan tersebut hasilnya masih berupa hijauan segar dengan kadar air 30 – 40%, serta memiliki masa simpan 1 tahun, dengan catatan cara pembuatannya baik dan benar. Keunggulan pakan yang dibuat silase adalah pakan tahan lama, tidak memerlukan proses pengeringan, meminimalkan kerusakan zat makanan/gizi akibat pemanasan serta mengandung asam-asam organik yang berfungsi menjaga keseimbangan populasi mikroorganisme pada rumen (Daning, et. al 2019). Melalui pelatihan pembuatan silase diharapkan permasalahan pakan di kelompok ternak mitra usaha Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang dapat teratasi.

B. Permasalahan dan Solusi

1. Bagaimana mengatasi kekurangan pakan ternak di musim kemarau di Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang ?

C. Tujuan

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan peternak dalam pengolahan, pengawetan, dan penyimpanan pakan secara berkelanjutan.

BAB II

METODE PENGABDIAN

A. Metode Pengabdian

Pengabdian dilaksanakan setelah pencarian informasi mengenai masalah, kebutuhan dan potensi yang ada di desa. Partisipasi berarti masyarakat (dalam hal ini anggota Kelompok Ternak Mitra Usaha) terlibat dalam proses pendekatan “bottom-up” yang menuntut kemampuan berkomunikasi yang baik dan teknologi yang ditransfer dapat digunakan dalam situasi apapun (Cavestro, 2003). Alat dan bahan yang digunakan pada pelaksanaan sosialisasi kegiatan berupa laptop, layar proyektor, dan proyektor.

B. Sasaran/Peserta

Sasaran program kegiatan adalah anggota Kelompok Ternak Mitra Usaha di Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

C. Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di rumah Bapak Yasman yang merupakan salah satu anggota Kelompok Ternak Mitra Usaha di RT 10 RW 02 Dusun Magersari, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

D. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat dalam dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2023 di Kelompok Ternak Mitra Usaha Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi diadakan pada hari Sabtu, tanggal 15 Juli 2023 yang bertempat di rumah Bapak Yasman yang merupakan salah satu anggota Kelompok Ternak Mitra Usaha di RT 10 RW 02 Dusun Magersari, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Pada saat sosialisasi, partisipan yang hadir sebanyak 25 orang. Peserta yang hadir cukup banyak karena bertepatan dengan kumpulan bulanan anggota Kelompok Ternak Mitra Usaha. Pada tahapan sosialisasi ini dilakukan penyampaian materi menggunakan powerpoint berkaitan tentang potensi dan permasalahan yang dialami oleh peternak sapi perah serta kebutuhan yang ada dalam manajemen pemeliharaan sapi perah terutama teknologi pakan. Materi inti dalam pengabdian adalah pemanfaatan hijauan melalui fermentasi menggunakan EM4. Setelah penyampaian materi dilakukan sesi tanya jawab. Materi yang disampaikan yaitu :

A. Tujuan pembuatan silase antara lain

1. Mensiasati persediaan makan ternak pada musim kemarau, menampung kelebihan HMT pada musim penghujan agar bisa dimanfaatkan secara optimal, serta mendayagunakan limbah hasil ikutan dari pertanian/perkebunan seperti jerami padi/ jagung. Silase juga lebih disukai ternak dan lebih mudah dicerna. Sebagai cadangan dan

persediaan pakan ternak pada saat musim tanpa penghujan (kemarau) yang panjang.

2. Untuk menyimpan dan menampung pakan hijauan yang berlebih pada saat musim hujan, sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu pada saat musim kemarau.
3. Memanfaatkan pakan hijauan pada saat kondisi dengan nilai nutrisi terbaik seperti protein yang tinggi.
4. Mendayagunakan sumber pakan dari sisa limbah pertanian ataupun hasil agroindustri pertanian dan perkebunan seperti bekatul, dedak, bungkil sawit, ampasa tahu, jagung, janggal jagung

B. Proses pembuatan silase. Pembuatannya adalah dengan mencampur hijauan pakan dengan bahan baku lain, tetes dan EM4, kemudian disimpan dan tutup rapat dengan plastik dalam drum, agar udara tidak masuk (suasana anaerob).

C. Pemanenan silase dapat dilakukan setelah 3 minggu dan diberikan kepada ternak sesuai dengan kebutuhan. Namun sebaiknya sebelum diberikan ternak, silase diangin-anginkan terlebih dahulu hingga bau asam hilang dan diberikan sedikit demi sedikit hingga ternak mau mengkonsumsi. Ciri silase yang baik antara lain berwarna hijau kekuningan; pH 3,8 – 4,2; tekstur lembut; kadar air 60-70%; bau harum dan bila dikepal tidak keluar air.

D. Kelebihan silase adalah lebih disukai ternak dibandingkan pengawetan dengan cara kering. Selain itu jika diawetkan dalam kondisi basah sangat sesuai karena

kelebihan hijauan umumnya terjadi di musim penghujan dimana proses pengeringan sulit dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. Kecamatan Getasan Dalam Angka 2022. BPS Kabupaten Semarang
- Pratiwi, I., Fathul, F., & Muhtarudin. 2015. Pengaruh Penambahan Berbagai Starter Pada Pembuatan Silase Ransum Terhadap Kadar Serat Kasar, Lemak Kasar, Kadar Air, dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen Silase. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(3), 116–120.
- Laksono, J., & Karyono, T. 2020. Pemberian Level Starter Pada Silase Jerami Jagung dan Legum Indigofera Zollingeriana Terhadap Nilai Nutrisi Pakan Ternak Ruminansia Kecil. *Jurnal Peternakan*, 4(1), 33–38.
- Grant, R. J., & Adesogan, A. T. 2018. Journal of Dairy Science Silage Special Issue : Introduction. *Journal of Dairy Science*, 101(5), 3935–3936.
- Daning D R A, Utami K B, Riyanto. 2019. Teknologi Silase Komplit Sebagai Pakan Kambing Pada Kelompok Ternak Rezeki Di Desa Segaran Kecamatan Pagedangan Kabupaten Malang. *Buletin Udayana Mengabdi*. 18 (2) : 128-135
- Cavestro, L. 2003. P.R.A. - Participatory Rural Appraisal Concepts Methodologies and Techniques. Padova University. Padova PD. Italia

DOKUMENTASI KEGIATAN



LAMPIRAN MATERI PENGABDIAN



TEKNOLOGI FERMENTASI PAKAN SEBAGAI SALAH SATU UPAYAPENYEDIAAN PAKAN DI MUSIM KEMARAU DI DESA SUMOGAWE, KECAMATAN GETASAN, KABUPATEN SEMARANG.

Oleh :
Yunita Khusnul Khotimah., S.P., M.P.
Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si
Hasna Fajar Suryani, S.Pt, M.Si

www.foodfactorylife.org.uk © Food – a fact of life 2019



Apa yang dimakan sapi perah?

Sebagian besar sapi perah memakan rumput segar saat musim penghujan dan silase (rumput kering atau jagung) di kemarau.

Ini biasanya dilengkapi dengan pakan penguat seperti konsentrat dan pakan sumber protein dengan tambahan vitamin dan mineral untuk memastikan sapi memiliki pola makan yang seimbang secara nutrisi.



www.foodfactorylife.org.uk © Food – a fact of life 2019

Pakan sapi perah

Setiap sapi perah makan antara 25 dan 50 kilogram pakan setiap hari.

Seekor sapi perah minum sekitar 60 liter air per hari.

Beberapa sapi mungkin perlu minum hingga 100 liter, atau lebih, tergantung pada berapa banyak susu yang mereka hasilkan.



SILASE ?

- Silase merupakan hijauan yang diawetkan dengan cara fermentasi dalam kondisi kadar air yang tinggi.
- Sebelum difermentasi, hijauan lebih dulu dipotong kecil-kecil (cacah) menggunakan golok atau mesin pemotong (chopper).
- Hijauan yang sudah diawetkan tersebut hasilnya masih berupa hijauan segar dengan kadar air 30 – 40%, serta memiliki masa simpan 1 tahun, dengan catatan cara pembuatannya baik dan benar.



Tujuan



- Mensiasati persediaan makan ternak pada musim kemarau
- Untuk meyimpan dan menampung pakan hijauan yang berlebih pada saat musim hujan
- Memanfaatkan pakan hijauan pada saat kondisi dengan nilai nutrisi terbaik seperti protein yang tinggi
- Mendayagunakan sumber pakan dari sisa limbah pertanian



www.foodfactorylife.org.uk © Food – a fact of life 2019

Alat dan Bahan



Alat	Bahan
a. Drum	a. Limbah tanaman Jagung
b. Skop	b. Jagung Kuning Giling
c. Pencacah	c. Dedak Padi
d. Timbangan	d. Bekatul
e. Gombor	e. Kedelai giling
f. Literan	f. Molasses
g. Terpal	g. EM4

www.foodfactorylife.org.uk © Food – a fact of life 2019

Pembuatan

1. Siapkan seluruh bahan yang di butuhkan
2. Choper limbah tanaman jagung
3. Campur semua komponen bahan sampai homogen di atas terpal.
4. Semua bahan yang sudah tercampur selanjutnya di masukan ke dalam drum dipadatkan dan di tutup rapat supaya kondisi menjadi anaerob.
5. Fermentasi bahan pakan selama 2 minggu.
6. Setelah 2 minggu pakan di kelurkan dari drum dan di anginanginkan selama 2-5 jam.
7. Pakan silase siap diberikan kepada ternak sapi perah
8. Pemberian 4-6% dari BB

Sistem pertanian yang berbeda

ada sejumlah perbedaan antara peternakan sapi perah. Apapun sistem peternakan yang digunakan, kesehatan sapi perah tetap menjadi prioritas. Sapi dapat ditempatkan di kandang yang longgar atau sistem kandang bebas

Beberapa sapi perah akan merumput di lahan dengan sistem ekstensif. Mereka mungkin juga diberi pakan dengan nutrisi yang tinggi.





Terima kasih



YAYASAN UNDARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. TentaraPelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 UngaranTimur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: 079a/A.II/IX/2022

Ketua LPPM Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (UNDARIS)
Ungaran, dengan ini memberikan tugas kepada:

No	Nama	Keterangan
1	Yunita Khusnul Khotimah, S.P., M.P	Ketua/Anggota
2	Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M.Si.	Anggota
3	Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si.	Anggota

Tugas : Melaksanakan Pengabdian sebagai Pemateri dengan judul
"Teknologi Fermentasi Pakan Sebagai Salah Satu
Upayapenyediaan Pakan di Musim Kemarau di Desa
Sumogawe Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang"
Hari, Tanggal : Sabtu, 15 Juli 2023
Waktu : 19.00-selesai
Tempat : Kelompok Ternak Mitra Usaha di Desa Sumogawe,
Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

Demikian untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah
selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 10 Juli 2023



a.n. Ketua
Sekretaris,

Ageng Sri Legowo, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0624069201





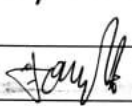


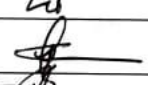

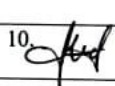



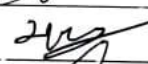




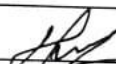
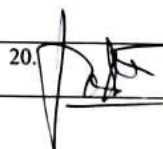
Mengetahui
Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya






Jasman



DAFTAR HADIR

Pengabdian Kepada Masyarakat
 Dusun Magersari, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	JUARNO	1. 
2.	JUMARI	2. 
3.	WASIYO	3. 
4.	AGUS	4. 
5.	SURYANTO	5. 
6.	Juwari	6. 
7.	Kari	7. 
8.	Juwadi	8. 
9.	Ayo	9. 
10.	Jatmoko	10. 
11.	Rahmadi	11. 
12.	Migdi	12. 
13.	Kastam	13. 
14.	NGATIMIN	14. 
15.	Kasoh	15. 
16.	Surad	16. 
17.	Riyadi	17. 
18.	Muni	18. 
19.	Sukarli	19. 
20.	Tukiman.	20. 

No.	Nama	Panda Tangan
21.	Parrin.	21. 
22.	Jumino	22. 
23.	YASMIN	23. 
24.	Mormin	24. 
25.	Sumadi	25. 
26.		26.
27.		27.
28.		28.
29.		29.
30.		30.
31.		31.
32.		32.
29.		29.
30.		30.
31.		31.
32.		32.
33.		33.
34.		34.
35.		35.
36.		36.
37.		37.
38.		38.
39.		39.
40.		40.

Mengetahui,
Ketua

