

Pelatihan Pembuatan *Fodder* Jagung bagi KTT Andini Lestari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar

Muhammad Muna Ramdani, Rafif Hilmi Nugroho, Rhifdhi Naufal Rakhman, Rika NurLaila, Rizvanda Akbar Muhamad, Saddam Firdaus, Sastiya Dwitasari, Shipa Amalia Saputri, Syafira Nur Azizah, Yesi Sabela, Yuli Yanti*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami 36A, Kentingan, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia, 57126

*Corresponding Author : yuliyanti_fp@staff.uns.ac.id

Dikirim: 10-06-2025; Diterima: 09-03-2026

ABSTRAK

Ketersediaan lahan untuk menanam hijauan saat ini masih menjadi tantangan dalam memenuhi kebutuhan kesediaan pakan hijauan terutama bagi peternak sapi potong. Anggota Kelompok Tani Ternak (KTT) Andini Lestari beberapa dari mereka mengalami hal tersebut. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan transfer teknologi dan pelatihan pembuatan *fodder* jagung di KTT Andini Lestari, Karanganyar, Jawa Tengah. Metode yang dilakukan mahasiswa MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) Universitas Sebelas Maret Prodi Peternakan Fakultas Pertanian yaitu melakukan penyuluhan dan pelatihan mengenai penanaman *fodder* jagung yang dilakukan secara hidroponik dengan menggunakan rak susun. Pelatihan ini menggunakan metodologi partisipatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi. Pengukuran pengetahuan responden dengan *pre-test* dan *post-test* dengan lima buah pertanyaan. *Fodder* jagung merupakan kecambah dari tanaman jagung yang dapat dipanen minimal 7 hari untuk dapat dijadikan sebagai hijauan pakan ternak. *Fodder* hidroponik jagung yang dipanen di umur 14 hari memiliki tinggi 15 cm. Setelah penyuluhan dan pelatihan dilakukan, 30 peserta penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan rata-rata sebanyak 94,6% tentang pakan alternatif *fodder* hidroponik jagung. *Fodder* jagung bisa menjadi solusi untuk mencukupi kebutuhan pakan hijauan ternak dengan keterbatasan lahan yang dimiliki oleh para peternak sehingga dapat mendukung keberlanjutan usaha sapi potong di Kelompok Tani Ternak (KTT) Andini Lestari, Desa Lalung, Karanganyar.

Kata kunci: *fodder* jagung, hidroponik, pakan hijauan

Training on Corn Fodder Production for the KTT Andini Lestari, Karanganyar District, Karanganyar Regency

ABSTRACT

The availability of land for growing green fodder is currently still a challenge in meeting the need for green fodder, especially for beef cattle farmers. Some members of the Andini Lestari Livestock Farmers Group (KTT) have experienced this. The purpose of this activity was to provide technology transfer and training in making corn fodder at KTT Andini Lestari, Karanganyar, Central Java. The method used by MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) students of the Universitas Sebelas Maret Animal Husbandry Study Program, Faculty of Animal Husbandry, was to provide counseling and training on planting corn fodder hydroponically using stacked racks. This training used a participatory methodology. The community service activity was divided into three stages: preparation, implementation, and monitoring and evaluation. Respondents' knowledge was measured with a pre-test and post-test with five questions. Corn fodder is a sprout from a corn plant that can be harvested at least 7 days to be used as green fodder for livestock. Hydroponic corn fodder harvested at 14 days old has a height of 15 cm. After the outreach and training, the 30 participants gained an average of 94.6% more knowledge about alternative feed, hydroponic corn fodder.

fodder can be a solution to meet livestock feed needs with limited land availability, thus supporting the sustainability of the beef cattle business at the Andini Lestari Livestock Farmers Group (KTT) in Lalung Village, Karanganyar.

Keywords: corn fodder, forage feed, hydroponic

PENDAHULUAN

Sektor peternakan sapi potong di Indonesia, khususnya di Kabupaten Karanganyar, menghadapi tantangan signifikan dalam penyediaan pakan hijauan berkualitas akibat keterbatasan lahan yang dimiliki oleh peternak skala kecil. Kelompok Tani Ternak (KTT) Andini Lestari di Desa Lalung, Kecamatan Karanganyar, merupakan salah satu kelompok peternak yang mengalami kendala serupa dalam menyediakan pakan hijauan secara berkelanjutan. Tentunya dengan adanya kendala tersebut akan menghambat terciptanya peternakan berkelanjutan yang optimal.

Keterbatasan lahan menjadi tantangan bagi mitra, untuk mengatasi permasalahan tersebut, teknologi budidaya *fodder* jagung secara hidroponik menjadi solusi alternatif yang efisien dan ramah lingkungan. *Fodder* jagung merupakan hasil perkecambahan biji jagung yang dipanen pada umur 7–14 hari, menghasilkan pakan hijauan berkualitas tinggi dengan kandungan protein kasar sekitar 11,1%, lemak kasar 4,9%, dan serat kasar 15,2%. Metode ini tidak memerlukan lahan luas, karena dapat dilakukan dengan sistem rak bertingkat, sehingga cocok diterapkan oleh peternak dengan keterbatasan lahan.

Penyediaan lahan untuk hijauan di area peternakan biasanya menjadi kendala tersendiri bagi peternak, terutama jika lahan terbatas. Populasi penduduk di perkotaan akan seiring pembangunan juga menjadi penyebab terbatasnya lahan untuk penyediaan hijauan, ([Rayani et al., 2021](#)). Permasalahan umum yang dihadapi petani-peternak di Indonesia adalah keterbatasan lahan untuk penanaman hijauan pakan, sehingga perlu alternatif pemenuhan hijauan pakan dengan meminimalkan penggunaan lahan, salah satunya dengan cara system hidroponik. *Hydroponic fodder* adalah salah satu inovasi sistem tanam tanpa menggunakan tanah untuk media tumbuh. *Hydroponic fodder* adalah penanaman biji yang dikecambahkan dengan umur panen pendek. Produktivitas *fodder* dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal (hormon dan genetik) dan faktor eksternal (unsur hara, air,

suhu, kelembaban, intensitas cahaya dan penyakit) ([Kustyorini et al., 2024](#)).

Merespon kebutuhan tersebut, kelompok mahasiswa program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Sebelas Maret melaksanakan kegiatan yang mencakup penyuluhan dan pelatihan penanaman *fodder* jagung kepada anggota KTT Andini Lestari. Diharapkan dari kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memproduksi pakan alternatif secara mandiri, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada hijauan alami dan meningkatkan efisiensi usaha peternakan sapi potong.

Penyuluhan penerapan teknologi *fodder* jagung hidroponik, diharapkan peternak di KTT Andini Lestari dapat mengatasi keterbatasan lahan dan musim dalam penyediaan pakan, serta meningkatkan produktivitas ternak secara berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan transfer teknologi dan pelatihan pembuatan *fodder* jagung di KTT Andini Lestari Karanganyar Jawa Tengah.

METODE

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2025 di Desa Lalung, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah tepatnya di sebuah Kelompok Tani Ternak (KTT) Andini Lestari. Jenis kegiatan pengabdian di kelompok tersebut adalah dengan pelatihan pembuatan *fodder* jagung. Kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan teknologi pakan tepat guna dalam pembuatan pakan hijauan yang praktis dan efisien. Pelatihan ini menggunakan metodologi partisipatif. Metode partisipatif ini dilakukan dengan cara pemberian materi secara langsung dan setelahnya dilakukan demonstrasi di depan para peternak. Sebelum materi diberikan pretest diberikat terkait pengetahuan *fodder* jagung dan setelah pelatihan diberikan post-test untuk mengukur keberhasilan. Tahapan pelaksanaan pelatihan pembuatan *fodder* jagung yang pertama yaitu dengan penyampaian materi secara langsung selama 30 menit, kedua dilakukan praktik secara langsung mengenai

langkah-langkah pembuatan *fodder* jagung, ketiga dilakukan diskusi tanya jawab antara peternak dengan pembawa materi.

Langkah awal sebelum pembuatan *fodder* jagung adalah dengan mempersiapkan semua peralatan dan bahan-bahan yang dibutuhkan. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *fodder* jagung yaitu ember, nampan, *sprayer*, dan tisu. Bahan yang dibutuhkan untuk membuat *fodder* jagung antara lain biji jagung varietas lamuru sebanyak 3,2 kg, air, dan pupuk organik cair (POC).

Langkah-langkah pembuatan *fodder* jagung adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Benih Jagung

Langkah awal dalam pembuatan *fodder* jagung adalah menyiapkan benih jagung pipil berkualitas baik. Benih ini dapat diperoleh dari pasar lokal atau toko pertanian. Untuk produksi dalam skala kecil, diperlukan sekitar 4-5 kg benih jagung. Pemilihan benih berkualitas sangat penting karena akan memengaruhi daya kecambah serta hasil akhir *fodder* jagung.

2. Pencucian dan Perendaman Benih

Setelah benih jagung dipilih, langkah selanjutnya adalah mencuci benih sebanyak dua kali untuk menghilangkan kotoran dan patogen yang dapat menghambat pertumbuhan kecambah. Setelah dicuci bersih, benih jagung direndam dalam air bersih selama 12 jam menggunakan wadah tertutup atau karung goni. Proses perendaman ini bertujuan untuk melembutkan benih dan merangsang perkecambahan.

3. Proses Perkecambahan

Benih jagung dipindahkan ke nampan, lalu ditutup dengan menggunakan tisu kering atau lap kering untuk membuat suasana menjadi lembab dan diperam selama 12 jam atau paling lama 1x24 jam. Proses ini akan merangsang pertumbuhan kecambah, sehingga benih jagung lebih cepat tumbuh saat disemai. Selama tahap ini, penting untuk menjaga kelembaban dengan cara menyemprotkan air secukupnya jika diperlukan. Penggunaan nampan dalam teknologi *fodder* jagung dilakukan dengan menyiapkan nampan berukuran 30x22x5 cm³ sebagai media tumbuh. Setiap nampan diisi dengan 255 gr biji jagung yang sebelumnya direndam dalam larutan sodium hipoklorat 2% selama 30 menit untuk membersihkan biji dari mikroba dan bibit

penyakit. Setelah itu, biji jagung ditiriskan, dicuci menggunakan air bersih, lalu direndam kembali selama 24 jam dalam air. Setelah proses perendaman selesai, biji dicuci kembali dan disebar secara merata ke dalam nampan sesuai label perlakuan. Nampan-nampan tersebut kemudian diletakkan pada rak yang tersedia dan dilakukan penyiraman menggunakan air yang telah dicampur larutan biourine sebanyak 5%, dilakukan tiga kali sehari pada pukul 07.00, 12.00, dan 16.00 WIB. Penyiraman dihentikan satu hari sebelum pemanenan, dan pemanenan dilakukan sesuai dengan umur panen masing-masing perlakuan (Gurawal et al., 2022).

4. Penebaran Kecambah

Langkah selanjutnya adalah menebarkan kecambah secara merata pada media tanam yang telah disiapkan. Media tanam yang digunakan adalah talang air atau nampan yang bagian bawahnya telah dilubangi untuk memastikan drainase yang baik dan mencegah genangan air yang dapat menyebabkan pembusukan. Kecambah ditebar dengan ketebalan sekitar 1 cm agar pertumbuhannya merata dan tidak terlalu padat.

5. Perawatan dan Penyiraman

Pertumbuhan *fodder* jagung yang optimal, harus di pastikan dari kelembaban harus dijaga dengan baik. Kecambah jagung ditutup tisu selama beberapa hari pertama untuk menstimulasi pertumbuhan tunas. Penyiraman dilakukan secara berkala menggunakan *sprayer* sebanyak 2-3 kali sehari, tergantung pada kondisi cuaca dan tingkat kelembaban media tanam. Penyiraman yang berlebihan harus dihindari agar tidak menyebabkan busuk akar atau jamur. Penyiraman bisa menggunakan air saja atau bisa dicampur dengan POC. Pupuk organik cair ini ditujukan untuk meningkatkan unsur hara pada tanaman karena sifatnya yang mudah larut dan mudah diserap oleh tanaman.

Penggunaan pupuk organik cair (POC) urine sapi dengan penambahan MOL (mikroorganisme lokal) *sludge anaerobic* terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan *fodder* jagung (*Zea mays*). Perlakuan penyiraman POC dengan penambahan *sludge anaerobic* 200 ml menghasilkan tinggi tanaman rata-rata 19,6 cm per wadah plastik dan jumlah daun rata-

rata 377 buah per wadah plastik. Berat basah paling optimum tercapai pada konsentrasi *sludge anaerobic* 300 ml, yaitu rata-rata 325 gr per wadah plastik, meningkat tiga kali lipat dari bobot awal biji jagung sebesar 100 gr (Nurprawitanti et al., 2021).

Gurawal et al. (2022) juga menyatakan pupuk organik dari urine sapi (biourine) mengandung unsur makro dan mikro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) masing-masing yaitu 0,52%, 0,01%, 0,56%. Unsur-unsur tersebut berguna bagi pertumbuhan tanaman. Produktivitas *fodder* jagung dengan konsentrasi larutan urine sapi sebesar 5% dalam penyiraman *fodder* jagung dapat meningkatkan produktivitas perkecambahan dan produksi hijauan.

6. Panen dan Penyajian *Fodder* jagung

Fodder jagung siap dipanen setelah mencapai usia 7-21 hari. Pada tahap ini, tanaman sudah memiliki tinggi sekitar 15-20 cm dan mengandung kadar air serta nutrisi yang optimal bagi ternak.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi (Saleh & Djunu, 2021). Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan program kerja untuk penyuluhan dan pelatihan, peninjauan serta pengamatan lokasi yang dituju, serta pengurusan izin untuk pelaksanaan pelatihan. Tahap pelaksanaan mencakup sosialisasi program pelatihan dan pelaksanaan pelatihan mengenai pembuatan *fodder* jagung. Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim pelaksanaan untuk menilai keberhasilan kegiatan yang telah dilaksanakan. Monitoring dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan mencatat pertumbuhan dari *fodder* jagung. Tahapan evaluasi dilakukan dengan pengukuran tanaman jagung dan membandingkan dengan literatur yang sesuai standar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penyuluhan Masyarakat KTT Andini Lestari

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dilaksanakan melalui penyuluhan dengan pemberian materi, demonstrasi dan diskusi dengan peternak secara sokratik. Metode sokratik dilakukan dengan komunikasi dua arah antara pemberi dan penerima informasi. materi yang diberikan berisikan tentang pembuatan

fodder hidroponik jagung sebagai pakan ternak. Penyuluhan ini berlangsung dalam satu hari secara lancar dan tertib, menggunakan metode ceramah yang dilanjutkan dengan praktik langsung. Sebanyak 30 peternak dari KTT Andini Lestari, Lalung, Karanganyar, turut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilaksanakan di depan aula KTT Andini Lestari.



Gambar 1. Pelatihan *fodder* jagung

Berdasarkan pengakuan para peserta, mereka belum memiliki pengetahuan sebelumnya mengenai pembuatan *fodder* hidroponik jagung karena belum pernah mengikuti pelatihan serupa. Oleh karena itu, materi ceramah difokuskan pada pengenalan dasar *fodder* jagung, teknik-teknik dalam pengolahan pakan, ciri-ciri *fodder* berkualitas, kandungan nutrisi, serta cara penggunaannya untuk ternak. Usai sesi ceramah, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi praktik pembuatan *fodder* jagung. Seluruh bahan seperti jagung, dedak padi, molase, probiotik, dan premiks telah disiapkan sebelumnya. Para peserta didorong untuk aktif mengikuti seluruh tahapan dan mempraktikkan secara langsung proses pembuatan *fodder* jagung secara mandiri.

Kegiatan praktik pembuatan *fodder* hidroponik jagung, kami memaparkan beberapa dasar sebelum ke aspek yang menguntungkan yaitu cara pembuatan *fodder* jagung yang baik. Pelatihan *fodder* jagung dapat dilihat pada (Gambar 1).

Praktik Pembuatan *Fodder* Jagung

1. Persiapan Benih Jagung

Langkah awal dalam pembuatan *fodder* jagung adalah menyiapkan benih jagung pipil berkualitas baik. Benih ini dapat diperoleh dari pasar lokal atau toko pertanian. Untuk produksi dalam skala kecil, diperlukan sekitar 4-5 kg benih jagung. Pemilihan benih berkualitas sangat penting karena akan

memengaruhi daya kecambah serta hasil akhir *fodder* jagung ([Gambar 2](#)).



Gambar 2. Persiapan benih jagung

2. Pencucian dan Perendaman Benih

Setelah benih jagung dipilih, langkah selanjutnya adalah mencuci benih sebanyak dua kali untuk menghilangkan kotoran dan patogen yang dapat menghambat pertumbuhan kecambah. Setelah dicuci bersih, benih jagung direndam dalam air bersih selama 12 jam menggunakan wadah tertutup atau karung goni. Proses perendaman ini bertujuan untuk melembutkan benih dan merangsang perkecambahan. Proses pencucian dan perendaman benih jagung dapat dilihat pada ([Gambar 3](#)).



Gambar 3. Pencucian dan perendaman benih

3. Proses Perkecambahan

Benih jagung dipindahkan ke dalam karung goni yang lembab dan diperam selama 12 jam. Proses ini akan merangsang pertumbuhan kecambah, sehingga benih jagung lebih cepat tumbuh saat disemai. Selama tahap ini, penting untuk menjaga kelembaban dengan cara menyemprotkan air secukupnya jika diperlukan. Proses perkecambahan dapat dilihat pada ([Gambar 4](#)).



Gambar 4. Proses perkecambahan

4. Penebaran Kecambah

Langkah selanjutnya adalah menebarkan kecambah secara merata pada media tanam yang telah disiapkan. Media tanam yang digunakan adalah talang air atau nampan yang bagian bawahnya telah dilubangi untuk memastikan drainase yang baik dan mencegah genangan air yang dapat menyebabkan pembusukan. Kecambah ditebar dengan ketebalan sekitar 1 cm agar pertumbuhannya merata dan tidak terlalu padat. Penebaran kecambah perlu memperhatikan kelembaban benih jagung karena kelembaban yang optimal merupakan salah satu kunci dalam budidaya *fodder* jagung. Kelembaban udara juga memengaruhi pertumbuhan tanaman, tepatnya jika kelembaban rendah maka laju penguapan akan meningkat. [Saputra et al., \(2024\)](#) menyebutkan hidroponik *green fodder* memerlukan kelembaban udara rendah dengan rata-rata 69,5%. Sedangkan [Marhaenanto et al. \(2021\)](#) menyatakan bahwa proses penyemaian membutuhkan kelembaban lebih dari 60%. Didukung juga oleh Singh et al. (2021) yang menyatakan bahwa dalam penanaman *fodder* jagung memerlukan kelembaban udara sebesar 72%. [Ningoji et al. \(2021\)](#) menengahinya dengan kelembaban terbaik 40%-80% dan optimumnya 60%. Penebaran kecambah jagung dapat dilihat pada ([Gambar 5](#)).



Gambar 5. Penebaran kecambah

5. Perawatan dan Penyiraman

Kelembaban harus dijaga dengan baik untuk memastikan pertumbuhan *fodder* jagung yang optimal. Kecambah jagung ditutup menggunakan karung goni atau plastik hitam selama beberapa hari pertama untuk menstimulasi pertumbuhan tunas. Penyiraman dilakukan secara berkala menggunakan *sprayer* sebanyak 2-3 kali sehari, tergantung pada kondisi cuaca dan tingkat kelembaban media tanam. Penyiraman yang berlebihan harus dihindari agar tidak menyebabkan busuk akar atau jamur. Perawatan dan penyiraman dapat dilihat pada ([Gambar 6](#)).



Gambar 6. Perawatan dan penyiraman

6. Panen dan Penyajian *Fodder* Jagung

Fodder jagung siap dipanen setelah mencapai usia 7-21 hari. Pada tahap ini, tanaman sudah memiliki tinggi sekitar 15-20 cm dan mengandung kadar air serta nutrisi yang optimal bagi ternak.



Gambar 7. Panen dan penyajian *fodder* jagung usia 14 hari

Proses panen dilakukan dengan cara menggulung *fodder* jagung menjadi gulungan besar agar lebih mudah dipindahkan dan diberikan kepada ternak. Sebelum disajikan, *fodder* jagung dapat dicuci terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran atau sisa media tanam. [Rayani et al. \(2021\)](#) menyebutkan bahwa waktu pemanenan paling optimal untuk *fodder* jagung adalah 14

hari. Sehingga di sarankan pengaplikasian *fodder* jagung sebagai substitusi pakan ternak yakni 14 hari. *Fodder* hidroponik jagung yang di panen di umur 14 hari memiliki tinggi 15 cm ([Gambar 7](#)). Produksi dan kualitas *fodder* yang dihasilkan dipengaruhi oleh banyak faktor seperti lama perendaman, kualitas dan varietas bijian, temperature, kelembaban, suplai nutrient, kepadatan biji-bijian dalam media tanam dan kasus jamur yang tumbuh. Pengayaan unsur hara pada tanaman dilakukan dengan pemberian pupuk untuk mengoptimalkan produksinya.

Setelah aspek pembuatan *fodder* hidroponik jagung disampaikan, penyuluh juga mengkaji materi mengenai keunggulan *fodder* jagung sebagai pakan alternatif. *Fodder* jagung merupakan salah satu alternatif pakan hijauan berkualitas tinggi yang semakin diminati dalam sistem peternakan modern. Pakan ini dapat dibudidayakan dalam waktu singkat sebagaimana dinyatakan oleh [Wahyono et al. \(2019\)](#). *Hydroponic fodder* merupakan pakan hijauan yang dibudidayakan dalam waktu singkat (7-14 hari) pada media cair dan dalam kondisi yang terkontrol ([Wahyono et al., 2019](#)). Hasil panen dan penyajian *fodder* jagung usia 14 hari dapat dilihat pada ([Gambar 7](#)).

Kandungan Nutrisi *Fodder* Jagung

Fodder jagung dapat menjadi solusi untuk keterbatasan lahan, teknologi ini hadir sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan lahan dalam produksi hijauan. Teknologi hidroponik ini juga dapat dibudidayakan secara vertikal di rak-rak atau tray menggunakan media tanam sederhana, seperti tanpa tanah, hanya dengan semprotan air dan pencahayaan yang cukup. Hal ini memungkinkan peternak di KTT Andini Lestari tetap dapat memproduksi hijauan segar secara mandiri. Keunggulan utama dari *fodder* jagung terletak pada kandungan nutrisinya yang optimal, terutama protein kasar serta serat yang mudah dicerna juga memiliki pencernaan tinggi ([Zahera et al., 2015](#)). Hal ini menjadikannya sangat ideal untuk berbagai jenis ternak, mulai dari sapi perah dan sapi potong, domba, kambing, hingga ternak kecil seperti kelinci dan burung puyuh, bahkan kuda pacu yang membutuhkan asupan berkualitas tinggi. Menurut hasil analisis proksimat dari literatur ([Tabel 1](#)) menunjukkan perbedaan nutrisi antara

fodder jagung segar dan kering (Sunandar et al., 2020). Kadar air pada *fodder* segar mencapai 80,97%, sedangkan pada *fodder* kering hanya 7,72%. Kadar abu pada *fodder* segar 8,78% dan pada *fodder* kering 9,27%, menunjukkan perbedaan yang kecil. Semakin tinggi kandungan mineral, maka persentase mineral dalam bahan semakin kecil. Protein kasar *fodder* segar sebesar 13,2% dan pada *fodder* kering 12,50%, juga tidak berbeda jauh. Tabel 1 menunjukkan terkait kandungan nutrisi *fodder* jagung kering dan basah.

Tabel 1. Kandungan nutrisi *fodder* segar dan *fodder* kering

Parameter	Sampel	
	Fodder Segar	Fodder Kering
Kadar air (%)	80,97	7,72
Kadar abu (%BK)	8,78	9,27
Protein kasar (%BK)	13,32	12,50
Lemak kasar (%BK)	2,48	2,21
Serat kasar (%BK)	28,87	29,47

Sumber: (Sunandar et al., 2020)

Respon Masyarakat terhadap Fodder Jagung

Peserta penyuluhan yang seluruhnya berprofesi sebagai peternak tidak pernah mendapatkan pengetahuan sebelumnya terkait inovasi pakan tersebut. Selama pelatihan, para peternak menunjukkan antusiasme yang luar biasa. Banyak di antara mereka yang aktif berpartisipasi, mengajukan pertanyaan, dan berbagi pengalaman dalam pembuatan *fodder* jagung. Mereka saling bertukar informasi mengenai teknik terbaik, tantangan yang dihadapi, serta solusi yang telah dicoba. Antusiasme ini terlihat jelas saat sesi diskusi berlangsung. Beberapa peternak membagikan kisah keberhasilan mereka dalam meningkatkan produktivitas ternak melalui penggunaan *fodder* jagung berkualitas. Mereka juga membahas pentingnya pemilihan varietas jagung yang tepat serta cara mengoptimalkan pertumbuhan tanaman.



Gambar 8. Penyuluhan bersama peternak

Pemberian pakan *fodder* jagung pada ternak sapi di Kelompok Tani Ternak (KTT) Andini Lestari dilakukan secara teratur dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari. Jadwal pemberian pakan pada pagi hari dilakukan sekitar pukul 06.00–07.00 WIB, sedangkan pada sore hari sekitar pukul 16.00–17.00 WIB. *Fodder* jagung diberikan sebagai pakan tambahan yang dikombinasikan dengan hijauan lain seperti rumput, jerami, atau silase, serta pakan konsentrat. Kombinasi ini bertujuan untuk mendukung metabolisme dan sistem pencernaan ternak secara optimal, serta memastikan ketersediaan energi sepanjang hari.

Sebelum penyuluhan dilakukan, responden peternak sapi dari anggota KTT menyatakan semuanya belum pernah mengetahui apa itu *fodder* jagung. Sehingga dari monitor keadaan responden diketahui tidak memiliki pengetahuan sama sekali mengenai *fodder* jagung. Setelah penyuluhan dilakukan, 30 peserta penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuannya sebanyak 94,6% tentang pakan alternatif *fodder* hidroponik jagung (Tabel 2). Seluruh responden belum pernah mengenal dan mengetahui apa itu *fodder* jagung. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan yang dilaporkan Yanti et al. (2022) yang memberikan penyuluhan dan pelatihan pengetahuan meningkat 100%.

Tabel 2. Hasil pengukuran pengetahuan responden

No	Pengetahuan	Nilai Pretest (%)	Nilai post test (%)	Peningkatan (%)
1	Arti dari <i>fodder</i> jagung	0	100	100
2	Manfaat <i>fodder</i> jagung	0	100	100
3	Bagaimana cara membuat <i>fodder</i> jagung	0	93	93

No	Pengetahuan	Nilai Pretest (%)	Nilai post test (%)	Peningkatan (%)
4	Fodder jagung yang baik	0	93	93
5	Bisa membuat fodder jagung	0	87	87
Rata-rata				94,6

Pagi hari merupakan waktu krusial untuk memulai aktivitas pencernaan sapi, sehingga pemberian *fodder* jagung bersama konsentrat pada waktu ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi. Pada sore hari, pemberian pakan dilakukan untuk mencukupi kebutuhan energi ternak menjelang malam, sehingga ternak tetap dalam kondisi stabil dan sehat.

Di samping aspek pemberian pakan, para peternak di KTT Andini Lestari juga menunjukkan antusiasme tinggi terhadap metode pengolahan dan penyimpanan *fodder* jagung. Diskusi yang dilakukan antar anggota kelompok menjadi sarana tukar pengalaman yang bermanfaat dalam menemukan teknik-teknik baru untuk mempertahankan kualitas *fodder* jagung. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran ini menunjukkan tingginya motivasi peternak untuk menerapkan pengetahuan baru dalam praktik peternakan mereka. Hal ini sesuai pendapat (Yanti et al., 2023) yang memberikan penyuluhan pada kelompok masyarakat dan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mitra. Harapannya, penerapan manajemen pakan yang lebih baik dapat berdampak positif terhadap pertumbuhan dan kesehatan ternak sapi potong di wilayah tersebut. Kegiatan penyuluhan bersama peternak dapat di lihat pada (Gambar 8).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh mahasiswa UNS dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Kelompok Tani Ternak Andini Lestari berjalan dengan lancar. Kegiatan berisi penyuluhan dan pelatihan pembuatan fodder jagung untuk mengatasi permasalahan kesulitan pakan di musim kemarau. Setelah pelatihan, semua responden peternak meningkat 94,6% pengetahuannya dalam hal membuat *fodder* hidroponik jagung. Fodder jagung yang

dihasilkan memiliki kualitas yang baik ditandai dengan pertumbuhan yang baik. Penanaman *Fodder* jagung secara hidroponik bisa menjadi solusi untuk mencukupi kebutuhan pakan hijauan ternak dengan keterbatasan lahan yang dimiliki oleh para peternak sehingga dapat mendukung keberlanjutan usaha sapi potong di kelompok tani ternak (KTT) Andini Lestari lalung, Karanganyar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Hibah MBKM Bina Desa UNS tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Gurawal, I., Rawendra, R., Warnaen, A., & Jaliyah, A. K. (2022). Pertumbuhan dan Kandungan Nutrien Fodder Jagung (*Zea mays*) dengan Penyiraman Biourine Sapi. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(1), 21–27. <https://doi.org/10.25077/JPI.24.1.21-27.2022>
- Kumar Singh, S., Kumar Patil, A., Kautkar, S., & Dwivedi, A. P. N. (2021). Thermal Performance For Hydroponic Maize Fodder Production. *The Bioscan*, 16(3), 199–202. <https://thebioscan.com/index.php/pub/article/view/491>
- Kustyorini, T. I. W., Krisnaningsih, A. T. N., & Hadiani, D. P. P. (2024). Konsentrasi Larutan Urin Kelinci Yang Berbeda Sebagai Media Penyiraman Dan Pupuk Organik Terhadap Jumlah Daun Dan Tinggi Tanaman Hidroponik Fodder Jagung (*Zea Mays*). *REKASATWA : Jurnal Ilmiah Peternakan*, 6(1), 9–13. <https://doi.org/10.33474/REKASATWA.V6I1.21613>
- Marhaenanto, B. (2021). Rancangan Sistem Pengendali Suhu dan Kelembaban Berbasis Mikrokontroler Pada Ruang Pertumbuhan Fodder (Fodder Growth Chamber). *Jurnal Agroteknologi*, 15(02), 159–165. <https://doi.org/10.19184/J-AGT.V15I02.30959>
- Ningoji, S., Thimmegowda, M. N., Tulja, S., & Vasanthi, B. G. (2021). Hydroponics Fodder Production-An Innovative Approach for Sustainable Livestock Production under Varied Climatic Distress.

- The Mysore Journal of Agricultural Sciences Mysore J. Agric. Sci*, 55(2), 1–11.
- Nurprawitanti, M., Rawendra, R. (2021). Produktivitas Fodder Jagung Menggunakan Pupuk Organik Cair Asal Mikroorganisme Lokal Dengan Penambahan Limbah Sludge Anaerobic Industri Pengolahan Susu. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 21(3), 129–133. <https://doi.org/10.25047/JII.V21I3.2784>
- Rayani, T. F., Resti, Y., Dewi, R. K., dan, Kumbang, J. (2021). Kuantitas dan Kualitas Fodder Jagung, Padi dan Kacang Hijau dengan Waktu Panen yang Berbeda Menggunakan Smart hydroponic Fodder: *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(2), 36–41. <https://doi.org/10.29244/JINTP.19.2.36-41>
- Saleh, E. J., & Srisuryaningsih Djunu, dan. (2021). Pakan Ternak Berbasis Lumpur Sawit Bagi Masyarakat Tani-Ternak Di Desa Pangea Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve*, 1(1), 2809–2716. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhcs/article/view/12258>
- Saputra, N., Ramadhan, B., Duta Firmansyah, S., Studi Peternakan, P., & Pertanian, F. (2024). Fodder Hijauan Hidroponik Sebagai Pakan Potensial. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 3(1), 165–172. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/3618>
- Sunandar, D. W., Yuliasti, R. S., Nurman, A. S., & Sara, U. (2020). Evaluasi Pemanfaatan Fodder Sebagai Pakan Untuk Ternak Ruminansia. *Jurnal Agrisistem*, 16(1), 44–50. <https://ejournal.polbangtanggowa.ac.id/index.php/J-Agr/article/view/97/96>
- Wahyono, T., Khotimah, H., Kurniawan, W., Ansori, D., & Muawanah, A. (2019). Karakteristik Tanaman Sorghum Green Fodder (SGF) Hasil Penanaman Secara Hidroponik yang Dipanen Pada Umur yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2), 166–174. <https://doi.org/10.33772/JITRO.V6I2.5722>
- Yanti, Y., Pawestri, W., & Harjunowibowo, D. (2023). Peningkatan dan Perbaikan Manajemen Pemeliharaan dan Kesehatan Kelinci pada Kelompok Peternak Kelinci di Triyagan Sukoharjo. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 374–384.
- Yanti, Y., Setyawati, A., Sumani, S., Ariyanto, D. P., & Komariah, K. (2022). Pelatihan Pembuatan Silase Pakan Komplit dengan Aditif FJLB di Kelompok Ternak Putra Rahayu dan Ngudi Rejeki Wonogiri. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 886–894. <https://doi.org/10.20527/BTJPM.V4I3.5550>
- Yanti, Y., Pawestri, W., & Harjunowibowo, D. (2022). Pengembangan, Penyuluhan Penyakit Parasiter pada Ternak Ruminansia dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik di Kelompok Ternak Putra Rahayu, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. *Warta Pengabdian Andalas*, 29(3), 231–238. <https://doi.org/10.25077/JWA.29.3.231-238.2022>
- Zahera, R., Permana, I. G., & Despal. (2015). Utilization of Mungbean's Green House Fodder and Silage in the Ration for Lactating Dairy Cows. *Media Peternakan*, 38(2), 123–131. <https://doi.org/10.5398/MEDPET.2015.38.2.123>