



Pemberdayaan Peternak Melalui Budidaya Hijauan Pakan Ternak *Indigofera Zollingeriana* untuk Meningkatkan Efisiensi Usaha Kambing

¹Rini Elisia ✉, ¹Maiyontoni, ¹Refika Komala, ¹Malikil Kudus Susalam, ¹Annisa,
²Fadilla Meidita

¹Universitas Negeri Padang

Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

²Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Jl. Raya Negara Koto Tuo, Kec. Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat 26271, Indonesia

rinielisia@fmipa.unp.ac.id ✉ | DOI: <https://doi.org/10.37729/abdimas.v10i1.7053> |

Abstrak

Keterbatasan ketersediaan hijauan pakan ternak merupakan salah satu kendala utama yang dihadapi peternak kambing anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama. Keterbatasan ini berdampak pada tingginya biaya pakan dan rendahnya produktivitas ternak. Selain itu, pengetahuan peternak mengenai jenis hijauan berkualitas dan teknik budidayanya masih terbatas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam budidaya hijauan pakan ternak berbasis *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber pakan berkualitas. Kegiatan dilaksanakan pada 12 peternak kambing melalui tahapan survei, pelatihan, praktik budidaya serta evaluasi menggunakan metode pre-test dan post-test. Hasil evaluasi pre-test dan post-test pada 12 peternak menunjukkan peningkatan pengetahuan pada aspek pengenalan hijauan pakan ternak sebesar 33,3 persen, pengenalan bahan pakan sebesar 63,6%, pemahaman kandungan nutrisi bahan pakan sebesar 46,2 persen, pengenalan pakan komplit sebesar 50,0%, serta pengenalan budidaya *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber pakan sebesar 66,7 persen. Selain peningkatan pengetahuan, seluruh peserta mampu mempraktikkan teknik penyemaian, penanaman, hingga pemeliharaan *Indigofera* secara mandiri. Kegiatan ini efektif meningkatkan kapasitas peternak dalam pengelolaan hijauan pakan ternak sehingga dapat mendukung keberlanjutan usaha kambing yang lebih efisien dan produktif. Program ini direkomendasikan untuk direplikasi pada kelompok peternak lain guna mendukung keberlanjutan usaha ternak kambing.

Kata Kunci: Pemberdayaan peternak; Hijauan pakan; Ternak kambing; *Indigofera*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#)

1. Pendahuluan

Pakan merupakan faktor utama dalam keberlangsungan usaha peternakan, karena berperan langsung terhadap pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas ternak. Permasalahan pakan sering kali menjadi tantangan serius bagi peternak, terutama mereka yang hanya mengandalkan sumber daya alam sekitar. Kondisi ini menyebabkan ketersediaan pakan tidak menentu, baik dari sisi jumlah maupun kualitas, sehingga dapat menurunkan performa ternak. Situasi serupa juga dihadapi oleh peternak kambing yang tergabung dalam Koperasi Albarqah Mandiri Bersama.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat telah menunjukkan pentingnya budidaya hijauan pakan ternak dalam meningkatkan keberlanjutan usaha peternakan. Kajian oleh (Nuschati *et al.*, 2010) melaporkan bahwa introduksi tanaman leguminosa sebagai hijauan pakan mampu meningkatkan kadar protein dalam ransum kambing dan berdampak positif terhadap pertumbuhan bobot badan. Sementara itu, (Afriani *et al.*, 2023) dalam kegiatan pengabdian di tingkat peternak rakyat menemukan bahwa pelatihan budidaya rumput gajah mini mampu menurunkan ketergantungan peternak pada hijauan liar dan meningkatkan kemandirian pakan. Namun demikian, sebagian besar peternak di pedesaan masih menghadapi keterbatasan pengetahuan, keterampilan, serta sarana untuk membudidayakan hijauan secara intensif. Hal ini mengakibatkan peternak lebih memilih mencari rumput liar yang sifatnya tidak berkelanjutan dan berisiko terhadap keberlangsungan usaha ternaknya. Kondisi serupa juga ditemukan pada peternak kambing anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama. Koperasi ini sejatinya memiliki peran penting dalam memperkuat kelembagaan peternak, termasuk dalam pengadaan pakan. Namun, kenyataannya, sebagian besar anggota masih memiliki keterbatasan dalam mengelola lahan pakan dan memanfaatkan hijauan budidaya. Minimnya pengetahuan mengenai teknik penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan hijauan menyebabkan ketersediaan pakan berkualitas tidak terjamin. Akibatnya, produktivitas kambing rendah, siklus reproduksi terganggu, dan potensi ekonomi dari usaha ternak tidak dapat dimaksimalkan.

Melihat permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi yang praktis dan aplikatif. Kegiatan ini mengintegrasikan penyuluhan, praktik dan pendampingan budidaya hijauan pakan ternak, serta evaluasi terukur menggunakan metode *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk memberikan pengetahuan dasar tentang pentingnya hijauan sebagai pakan utama kambing, teknik pemilihan jenis hijauan unggul, serta cara budidaya yang sesuai dengan kondisi lahan peternak. Selain itu, kegiatan ini juga menekankan pada pentingnya pemanfaatan kelembagaan koperasi dalam mengelola sumber daya pakan secara kolektif. Dengan adanya program pemberdayaan ini, diharapkan peternak anggota koperasi tidak lagi bergantung sepenuhnya pada rumput liar, tetapi mampu secara mandiri mengelola hijauan budidaya untuk memenuhi kebutuhan pakan kambing. Hingga saat ini, program pemberdayaan peternak berbasis hijauan leguminosa di tingkat koperasi masih relatif terbatas, sehingga kegiatan ini memiliki urgensi dan keunikan sebagai model penguatan kemandirian pakan ternak yang berkelanjutan dan berpotensi direplikasi pada kelompok peternak lain.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak kambing anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama dalam budidaya hijauan pakan ternak. Manfaat kegiatan yang diharapkan meliputi terciptanya kemandirian pakan, peningkatan produktivitas kambing, serta penguatan peran koperasi sebagai wadah pemberdayaan peternak. Lebih jauh lagi, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis penyediaan pakan hijauan yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di kelompok peternak lain. Harapan akhirnya adalah tercapainya usaha peternakan kambing yang lebih produktif, efisien, dan berdaya saing, serta berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan anggota koperasi dan masyarakat sekitar.

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama, yang berada di Nagari Palaluar, kecamatan Koto VII, kabupaten Sijunjung, provinsi Sumatera Barat. Mitra kegiatan terdiri atas 12 peternak kambing aktif. Anggota koperasi umumnya memelihara ruminansia kecil berupa kambing. Permasalahan utama yang dihadapi peternak adalah keterbatasan ketersediaan hijauan pakan ternak terutama pada musim kemarau, serta minimnya pengetahuan mengenai budidaya hijauan unggul yang dapat menunjang produktivitas kambing. Oleh sebab itu, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberikan solusi praktis melalui pemberdayaan peternak dalam budidaya hijauan pakan ternak berbasis *Indigofera zollingeriana* yang dikenal memiliki kandungan protein tinggi dan daya adaptasi baik di berbagai kondisi lahan.

Pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis dan partisipatif melalui empat tahapan utama, yaitu survei kebutuhan, pelatihan dan penyuluhan, praktik budidaya hijauan, serta evaluasi kegiatan. Setiap tahapan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan peternak, pengurus koperasi, serta tim dosen dan mahasiswa. Alur pelaksanaan kegiatan disusun secara berurutan untuk memastikan ketercapaian tujuan pengabdian dan memudahkan peserta dalam memahami setiap tahapan kegiatan (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

2.1. Survei Kebutuhan

Tahap pertama adalah survei kebutuhan. Survei dilakukan dengan mengunjungi kandang anggota koperasi untuk mengidentifikasi kondisi aktual pemeliharaan kambing, pola pemberian pakan, serta sumber pakan yang digunakan sehari-hari. Selain itu, dilakukan pula wawancara dan diskusi singkat dengan peternak. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi pemeliharaan kambing, pola pemberian pakan, sumber hijauan yang digunakan, serta kendala utama yang dihadapi peternak terkait penyediaan pakan ternak.

2.2. Pelatihan dan Penyuluhan

Tahap kedua adalah pelatihan dan penyuluhan yang dilaksanakan dalam bentuk ceramah interaktif dan diskusi kelompok. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan hijauan pakan ternak, kebutuhan nutrisi kambing, konsep pakan komplit, serta potensi *Indigofera zollingeriana* sebagai hijauan pakan berkualitas. Selain itu, pelatihan juga menghadirkan Ketua Koperasi Albarqah Mandiri Bersama yang menyampaikan kondisi nyata peternakan kambing anggota koperasi, termasuk kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan (SWOT) yang dihadapi terutama dalam aspek penyediaan pakan. Diakhir kegiatan, dilakukan diskusi terbuka, di mana peserta diberi kesempatan menyampaikan pengalaman, kendala, serta ide-ide terkait pemenuhan kebutuhan pakan. Diskusi ini berlangsung aktif dengan banyaknya tanggapan dari peserta, menunjukkan antusiasme tinggi untuk mengadopsi inovasi budidaya hijauan unggul.

2.3. Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Evaluasi peningkatan pengetahuan peternak dilakukan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum kegiatan pelatihan dan penyuluhan dimulai, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peternak terkait hijauan pakan ternak, kebutuhan nutrisi kambing, konsep pakan komplit, serta teknik budidaya *Indigofera zollingeriana*. Selanjutnya *post-test* dilaksanakan setelah pelatihan dan penyuluhan selesai untuk mengukur perubahan dan peningkatan tingkat pengetahuan peternak sebagai dampak dari kegiatan yang dilakukan. Kegiatan *pre-test* dan *post-test* diikuti oleh 12 peternak kambing anggota koperasi Albarqah Mandiri Bersama yang menjadi peserta inti kegiatan. Instrumen evaluasi berupa kuisioner tertulis berupa pilihan ganda yang disusun berdasarkan materi pelatihan. Aspek yang dinilai meliputi pengenalan hijauan pakan ternak, budidaya *Indigofera zollingeriana*, pengenalan pakan ternak, pemahaman kandungan bahan pakan, serta konsep pakan komplit. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis deskriptif dengan membandingkan skor rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan. Selisih nilai tersebut digunakan untuk menggambarkan tingkat peningkatan pengetahuan peternak sebagai indikator efektivitas pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

2.4. Praktik Budidaya Hijauan

Tahap terakhir adalah praktik langsung budidaya *Indigofera zollingeriana*. Kegiatan ini dilaksanakan satu hari setelah sesi pelatihan, dengan kesepakatan waktu bersama peserta. Tim pengabdian menyediakan bibit *Indigofera*, media tanam, serta polybag dengan dukungan mahasiswa KKN Tematik Departemen Agroindustri. Praktik budidaya dilaksanakan di tiga jorong, yaitu Koto, Ranah, dan Bungo, yang merupakan lokasi mayoritas peternak kambing anggota koperasi. Peserta dilatih untuk melakukan persiapan lahan, penyemaian bibit, penanaman di polybag maupun lahan terbuka, serta teknik pemeliharaan sederhana agar hijauan dapat tumbuh optimal. Sebanyak 20 anggota koperasi ikut serta dalam kegiatan ini, namun hanya 12 orang yang aktif memelihara kambing dan menjadi peserta inti kegiatan. Mitra kegiatan didampingi secara langsung oleh tim dosen dan mahasiswa agar mampu mempraktikkan teknik budidaya dengan benar. Harapannya, setelah kegiatan ini, setiap peternak dapat mengembangkan budidaya hijauan secara mandiri untuk menjamin ketersediaan pakan kambing sepanjang tahun.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Survei dan Identifikasi Masalah

Hasil survei yang dilakukan oleh tim menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama dalam mengelola usaha ternak kambing. Berdasarkan pengelompokan masalah yang diperoleh, isu krusial yang perlu segera ditangani adalah keterbatasan ketersediaan hijauan pakan ternak. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan usaha peternakan, mengingat pakan hijauan merupakan kebutuhan pokok kambing sebagai ternak ruminansia kecil.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian menawarkan dua solusi strategis. Pertama, pengenalan hijauan pakan unggul melalui budidaya rumput odot dan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber pakan segar. Kegiatan budidaya ini berpotensi dilakukan secara berkelanjutan karena masih tersedia lahan kosong, termasuk lahan bekas tambang dan daerah aliran sungai, yang dapat dimanfaatkan untuk penanaman hijauan. Kedua, pengenalan teknologi pakan fermentasi berbasis limbah pertanian yang melimpah di sekitar lokasi, seperti jerami padi, bonggol pisang, dan kulit buah kakao. Pemanfaatan teknologi fermentasi ini bertujuan mendukung ketersediaan pakan alternatif, khususnya pada musim paceklik ketika pakan hijauan segar sulit diperoleh.

3.2. Sosialisasi : Pengenalan Hijauan Pakan dan Pakan Komplit

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan sosialisasi mengenai urgensi hijauan pakan ternak dan pakan komplit kepada anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama di Nagari Palaluar. Materi yang diberikan menekankan pentingnya ketersediaan hijauan berkualitas, dengan fokus pada potensi *Indigofera zollingeriana* sebagai salah satu hijauan unggul berprotein tinggi. **Gambar 2** menunjukkan suasana pelaksanaan sosialisasi di Gedung Pertemuan Nagari Palaluar.

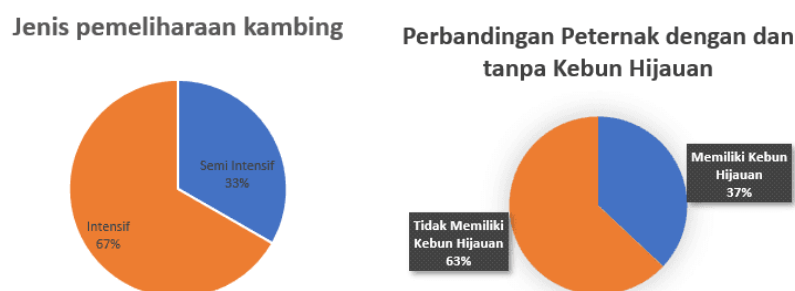


Gambar 2. Suasana Sosialisasi Pengenalan Hijauan Pakan Ternak dan Pakan Komplit di Nagari Palaluar

Di Indonesia ketersediaan hijauan sangat dipengaruhi oleh musim, sebagai contoh pada musim penghujan pakan tersedia melimpah tetapi kualitas nutrisinya sering menurun, sedangkan pada musim kemarau peternak kesulitan memperoleh hijauan dalam jumlah memadai. Salah satu faktor pembatas utama dalam pemeliharaan ternak sapi dan kerbau adalah ketersediaan pakan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Pakan memiliki peranan krusial dalam meningkatkan produksi serta mengoptimalkan potensi genetik ternak, karena genetik yang unggul tidak akan terekspresi secara maksimal tanpa dukungan asupan pakan yang cukup dan berkualitas (Afriani *et al.*, 2023). Hijauan Pakan

Ternak (HPT) merupakan komponen utama dalam diet ternak ruminansia, dan pemenuhan HPT yang berkualitas menjadi strategi penting untuk memperbaiki sistem reproduksi ternak, terutama pada individu yang mengalami gangguan reproduksi akibat kekurangan nutrisi (Nuryati *et al.*, 2022).

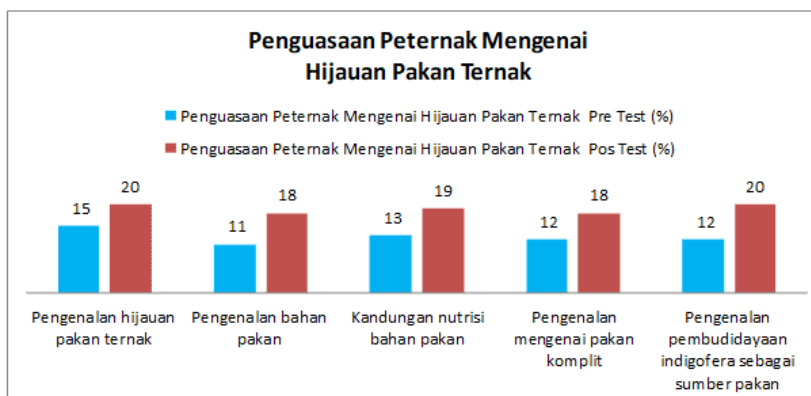
Koperasi Albarqah Mandiri Bersama terdiri dari 20 anggota, namun hanya 12 anggota (60%) yang aktif memelihara kambing, dengan total populasi ternak sebanyak 115 ekor. Dari jumlah anggota yang aktif beternak, sebanyak 8 orang (66,7%) menerapkan sistem pemeliharaan intensif, dan hanya 3 orang (25%) yang memiliki kebun hijauan untuk mendukung kebutuhan pakan ternak (Gambar 3). Artinya, sebagian besar anggota yang memelihara secara intensif belum memiliki kebun hijauan.



Gambar 3. Distribusi Jenis Pemeliharaan Kambing dan Proporsi Peternak yang Membudidayakan *Indigofera Zollingeriana*

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa manajemen pakan pada kelompok ini masih terbatas; meskipun ternak dikandangkan, hijauan yang diberikan umumnya berasal dari vegetasi alami di sekitar lokasi pemeliharaan. Sistem semi-intensif, di mana ternak dilepas pada siang hari dan hanya diberi hijauan tambahan pada malam hari, menyebabkan ketersediaan pakan tidak optimal. Kondisi ini berdampak pada performa ternak yang belum maksimal, sehingga intervensi berupa penyuluhan, pelatihan budidaya hijauan, dan manajemen pakan terstruktur menjadi sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha ternak (Afriani *et al.*, 2023; Nuryati *et al.*, 2022; Damayanti, 2023). Pakan merupakan komponen kunci dalam usaha peternakan, bahkan sering disebut sebagai faktor penentu keberhasilan manajemen usaha (Simanjuntak *et al.*, 2023). Hijauan, khususnya rumput (*Graminae*), leguminosa, serta berbagai jenis daun-daunan, memiliki peran krusial dalam mendukung pertambahan bobot badan harian ternak. Tidak hanya itu, komponen pakan ini juga menyumbang sekitar 60–70% dari total biaya produksi. Efisiensi manajemen pakan berbasis sumber daya lokal terbukti memberikan dampak signifikan, yaitu peningkatan pertumbuhan bobot kambing hingga 25,78%, efisiensi biaya produksi meningkat dari 1,22 menjadi 1,73, serta keuntungan usaha meningkat hingga 99,33% (Widiarti *et al.*, 2024).

Peserta kegiatan menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan. Antusiasme tersebut tercermin dari partisipasi aktif dalam sesi diskusi setelah penyampaian materi, di mana peternak mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, serta berbagi pengalaman lapangan terkait pengelolaan pakan. Respon positif ini menjadi indikator bahwa topik yang disampaikan memiliki relevansi yang kuat dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi peternak dalam mengelola usaha ternaknya. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai wadah interaksi dua arah yang memperkaya pemahaman peternak mengenai pentingnya hijauan pakan dalam sistem pemeliharaan kambing.



Gambar 4. Diagram Penguasaan Peternak Mengenai Hijauan Pakan Ternak

Hasil pengukuran tingkat penguasaan pengetahuan peternak sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) sosialisasi, yang ditampilkan pada **Gambar 4**, memperlihatkan adanya peningkatan signifikan pada seluruh komponen yang dinilai.

Pada aspek pengenalan hijauan, skor rata-rata meningkat dari 15 pada *pre-test* menjadi 20 pada *post-test* atau mengalami kenaikan sebesar 33,3%. Peningkatan yang lebih tinggi terlihat pada aspek budidaya Indigofera, yaitu mencapai 66,7%, yang menunjukkan bahwa materi terkait tanaman pakan alternatif tersebut mampu menarik perhatian peternak sekaligus memperluas wawasan mereka mengenai diversifikasi sumber hijauan. Pengetahuan tentang pengenalan pakan meningkat 63,6% dengan skor rata-rata 18, sedangkan pemahaman terhadap kandungan bahan pakan menunjukkan kenaikan 46,2% dengan skor rata-rata 19. Selain itu, penguasaan pada aspek pakan komplit juga meningkat sebesar 50% dengan skor rata-rata 18. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa sosialisasi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kapasitas kognitif peternak, khususnya dalam hal pemahaman konsep dasar hingga teknis pengelolaan pakan kambing berbasis hijauan. Rangkuman hasil pengukuran pengetahuan peternak sebelum dan sesudah pelatihan disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Rerata Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* Pengetahuan Anggota Koperasi Mengenai Hijauan Pakan Ternak

Aspek Pengetahuan	Skor <i>Pre-test</i> (Rata-rata)	Skor <i>Post-Test</i> (Rata-rata)	Peningkatan
Pengenalan hijauan pakan ternak	15	20	33,3
Pengenalan bahan pakan	11	18	63,6
Kandungan nutrisi bahan pakan	13	19	46,2
Pengenalan mengenai pakan komplit	12	18	50,0
Pengenalan pembudidayaan <i>Indigofera zollingeriana</i> sebagai sumber pakan	12	20	66,7

Peningkatan pengetahuan ini sangat penting mengingat pakan merupakan faktor fundamental dalam usaha peternakan kambing. Grafik peningkatan kemampuan peserta dapat dilihat pada **Gambar 5**. Kualitas dan kuantitas pakan tidak hanya menentukan produktivitas ternak, tetapi juga memengaruhi kesehatan, efisiensi konversi pakan, dan pada akhirnya keberlanjutan usaha peternakan. Hijauan, yang terdiri atas rumput (*Graminae*), leguminosa, serta berbagai jenis daun-daunan, berperan sebagai komponen utama dalam ransum kambing, dengan kontribusi biaya mencapai 60–70% dari total biaya produksi.



Gambar 5. Grafik Peningkatan Kemampuan Peserta

Oleh karena itu, keterampilan peternak dalam mengenali jenis hijauan, memahami kandungan nutrisinya, serta menguasai teknik pengolahan dan penyimpanan pakan menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi usaha. Peternak yang memiliki kemampuan ini dapat lebih optimal dalam memanfaatkan sumber daya lokal, termasuk limbah pertanian, sebagai pakan alternatif yang berkelanjutan.

Peningkatan kapasitas pengetahuan melalui pelatihan dan penyuluhan terbukti memberikan dampak nyata terhadap produktivitas dan keuntungan usaha peternakan. [Christi et al. \(2021\)](#) melaporkan bahwa pelatihan pengenalan hijauan, konsentrat, dan silase pada kelompok peternak kambing perah di Pangandaran secara signifikan meningkatkan pengetahuan peternak, sebagaimana terlihat dari perbedaan skor *pre-test* dan *post-test*. [Nuryati et al. \(2022\)](#) menambahkan bahwa penyuluhan pengolahan pakan dengan teknologi lokal seperti M-Bio tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga berimplikasi pada peningkatan produktivitas ternak secara substansial. Sejalan dengan itu, [\(Izwar & Kristanti, 2023\)](#) menemukan bahwa pelatihan manajemen pakan, meliputi formulasi konsentrat dan pengawetan hijauan, mampu meningkatkan keterampilan peternak dalam manajemen penggemukan kambing dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga peternak.

Pola peningkatan pengetahuan yang terukur melalui *pre-test* dan *post-test* pada kegiatan ini konsisten dengan berbagai program pengabdian berbasis teknologi pakan lokal, di mana kombinasi penyampaian materi, praktik langsung, dan pendampingan menghasilkan peningkatan signifikan pengetahuan dan keterampilan peserta. Kajian oleh [\(Adrianton et al., 2025\)](#) menunjukkan bahwa rangkaian observasi, *pre-test*, praktik pengolahan pakan, pendampingan, dan evaluasi *post-test* mampu meningkatkan pemahaman dan adopsi inovasi pakan di tingkat peternak, menguatkan bahwa desain kegiatan seperti yang dilaksanakan pada Koperasi Albarqah sudah berada pada jalur yang tepat.

Pengabdian ini memperkuat bukti empiris bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan mengenai pakan berbasis hijauan memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan peternak. Peningkatan ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang dapat diterapkan langsung di lapangan, sehingga berkontribusi pada efisiensi produksi, peningkatan produktivitas, dan penguatan ketahanan ekonomi rumah tangga peternak. Oleh karena itu, keberlanjutan program pelatihan dan penyuluhan dengan materi yang relevan, mudah dipahami, dan aplikatif perlu terus dikembangkan sebagai strategi pemberdayaan peternak menuju usaha peternakan kambing yang lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan.

Kegiatan sosialisasi diakhiri dengan sesi foto bersama sebagai bentuk dokumentasi partisipasi peternak (Gambar 6).



Gambar 6. Foto bersama Tim, Peternak, Perangkat Nagari

3.3. Praktik Budidaya *Indigofera zollingeriana*

Budidaya *Indigofera zollingeriana* terbukti menjadi sumber hijauan pakan yang efektif dalam mendukung sistem pakan berkelanjutan pada peternakan kambing. Tanaman leguminosa ini memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi agroekosistem, termasuk lahan marginal, serta dapat dipanen secara berkala setiap ± 60 hari dengan produktivitas hijauan mencapai 10–20 ton/ha/panen (Alfiah *et al.*, 2022). Dari aspek nutrisi, *Indigofera* mengandung protein kasar 22–28%, serat kasar 15–20%, dan TDN 65–70%, serta mineral penting seperti kalsium, fosfor, dan magnesium. Kandungan antinutrienya, seperti tanin dan saponin, relatif rendah sehingga tidak mengganggu pencernaan ternak (Haryanto & Sasmita, 2019).

Praktik budidaya *Indigofera zollingeriana* dimulai dari penyemaian benih dalam tray semai, sebagaimana terlihat pada Gambar 7. Pada tahap awal ini (umur 3–7 hari), benih telah mulai berkecambah dengan radikula dan daun kotiledon terlihat jelas. Tahap ini merupakan fase kritis karena pertumbuhan awal benih menentukan keberhasilan bibit dalam fase berikutnya. Kondisi media tanam yang gembur dan kelembapan yang cukup sangat penting untuk mendukung perkecambahan optimal. Setelah 8–14 hari (Gambar 7), bibit *Indigofera* menunjukkan pertumbuhan daun pertama dan tunas mulai membentuk struktur vegetatif yang lebih jelas. Pada fase ini, pemeliharaan meliputi penyiraman teratur, pengaturan cahaya, serta pemeliharaan kebersihan media tanam untuk mencegah serangan hama dan penyakit. Pertumbuhan seragam bibit menandakan kualitas benih baik dan kondisi lingkungan semai mendukung perkembangan awal tanaman.



Gambar 7. *Indigofera Zollingeriana* Umur 3-7 Hari Hingga 8-14 Hari



Gambar 8. *Indigofera Zollingeriana* Umur 40 -60 Hari

Pada fase lebih lanjut pada umur 40–60 hari (**Gambar 8**), bibit telah dipindahkan ke polibag atau lahan tanam permanen. Tanaman menunjukkan pertumbuhan tajuk yang rimbun, daun hijau lebat, dan batang kuat, menandakan adaptasi yang baik terhadap lingkungan. Pada tahap ini, pemeliharaan mencakup pemangkasan berkala untuk merangsang pertumbuhan daun baru, serta pemberian pupuk organik untuk mendukung produktivitas hijauan. Hasil praktik menunjukkan bahwa tanaman *Indigofera zollingeriana* mampu tumbuh optimal dan siap untuk dipanen sebagai pakan hijauan, yang selanjutnya dapat digunakan dalam ransum kambing untuk meningkatkan konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan, dan efisiensi pakan. Secara keseluruhan, rangkaian praktik ini menekankan pentingnya manajemen fase awal penyemaian, pemeliharaan bibit, serta adaptasi tanaman setelah penanaman permanen. Tahapan ini membuktikan bahwa *Indigofera zollingeriana* memiliki potensi besar sebagai sumber hijauan pakan berkelanjutan, mendukung pertumbuhan dan produktivitas kambing, serta mengurangi ketergantungan pada pakan konsentrat.

Hasil penelitian ([Pudjihastuti et al., 2024](#)) menunjukkan bahwa ransum yang mengandung 40% *Indigofera zollingeriana* meningkatkan konsumsi bahan kering (DMI), pertambahan bobot badan harian (DWG), dan efisiensi pakan pada kambing muda dibandingkan ransum kontrol. Selain itu, ekstrak daun *Indigofera* terbukti meningkatkan fermentasi rumen, total VFA, dan sintesis protein mikroba pada ransum berbasis jerami padi, menunjukkan keunggulan fungsional sebagai sumber protein berkualitas bagi ruminansia ([Puastuti et al., 2024](#)). Kandungan protein dan mineral yang tinggi juga mendukung kondisi tubuh induk dan performa reproduksi ternak. Secara agronomis, kemampuan *Indigofera* bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* untuk fiksasi nitrogen meningkatkan kesuburan tanah, sementara produktivitas hijauan yang tinggi memungkinkan panen berulang melalui sistem *cut and carry*. Pemanfaatan hijauan ini dapat dilakukan sebagai pakan segar, tepung daun, silase, atau sebagai bahan pakan komplit (TMR), sehingga fleksibel untuk berbagai tipe ternak, termasuk kambing pedaging, kambing perah, dan sapi perah. Dengan demikian, pemanfaatan *Indigofera zollingeriana* sebagai hijauan pakan tidak hanya meningkatkan konsumsi, pertumbuhan, dan efisiensi pakan kambing, tetapi juga menekan ketergantungan pada konsentrat yang mahal dan mendukung keberlanjutan sistem pakan lokal. Hal ini relevan bagi pengembangan usaha peternakan anggota koperasi maupun peternak skala kecil, karena secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan keuntungan ekonomi.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada anggota Koperasi Albarqah Mandiri Bersama terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam budidaya hijauan pakan ternak. Hasil evaluasi pre-test dan post-test pada 12 peternak menunjukkan peningkatan pengetahuan pada aspek pengenalan hijauan pakan ternak sebesar 33,3%, pengenalan bahan pakan sebesar 63,6%, pemahaman kandungan nutrisi bahan pakan sebesar 46,2%, pengenalan pakan komplit sebesar 50,0%, serta pengenalan budidaya *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber pakan sebesar 66,7%. Seluruh peserta mampu mempraktikkan penyemaian, penanaman, dan pemeliharaan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber hijauan pakan alternatif. Untuk keberlanjutan program, diperlukan pendampingan lanjutan serta replikasi kegiatan pada koperasi atau kelompok peternak lain dengan dukungan kelembagaan dan kebijakan pemerintah daerah guna memperkuat kemandirian pakan ternak yang berkelanjutan.

Acknowledgement

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui kontrak nomor: 2403/Un35.15/PM/2025 sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tim pengabdian dan mahasiswa KKN Tematik Departemen Agroindustri Kampus Sijunjung atas dedikasi dan kerja kerasnya dalam membantu pelaksanaan kegiatan, sehingga seluruh rangkaian dapat berjalan sesuai jadwal yang telah direncanakan.

Daftar Pustaka

- Adrianton, A., Noviyanty, A., Bidin, C. R. K., & Jamaluddin. (2025). Pemberdayaan masyarakat Desa Tosale melalui inovasi teknologi pengolahan sagu: Upaya diversifikasi pangan dan kemandirian pangan lokal berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia (JPPMI)*, 4(2). <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.881>
- Afriani, T., Mundana, M., Rastosari, A., & Setiawan, M. E. (2023). Warta Pengabdian Andalas. *Warta Pengabdian Andalas*, 30(2), 321–326.
- Alfiah, L., Rohayati, T., Nurhayatin, T., & Herawati, E. (2022). Pengaruh penggunaan pupuk kotoran domba terhadap pertumbuhan bibit *Indigofera zollingeriana*. *JANHUS: Jurnal Ilmu Peternakan (Journal of Animal Husbandry Science)*, 7(1), 10. <https://doi.org/10.52434/janhus.v7i1.2288>
- Antari, R., Ginting, S. P., Anggraeny, Y. N., & MacLennan, S. R. (2023). The potential role of *Indigofera zollingeriana* as a high-quality forage for cattle in Indonesia (pp. 183–197). *Tropical Grasslands–Forrajes Tropicales*. [https://doi.org/10.17138/tgft\(11\)183-197](https://doi.org/10.17138/tgft(11)183-197)
- Christi, R. F., Ramdani, D., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan pengenalan pakan kambing perah di Kelompok Peternak Roudhatul Ghonam Kecamatan Sidamulih Kabupaten Pangandaran. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(2), 117–124. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v2i2.146>
- Damayanti, E. (2023). *Manajemen pemeliharaan sapi dara di Loka Pengujian Standar Instrumen (LPSI) ruminansia besar Pasuruan, Jawa Timur*.

- Haryanto, D., & Sasmita, E. R. (2019). *Budidaya tanaman Indigofera*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.
- Izwar, & Kristanti, D. (2023). Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan peternak berbasis kelompok dalam usaha peternakan kambing di masa pandemi. *Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(2), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7872075>
- Nuryati, R., Faqihuddin, F., Bunda, C. A. P., & Ruslan, J. A. (2022). Peningkatan produktivitas ternak domba/kambing melalui penyuluhan dan pelatihan teknologi pengolahan pakan. *Riau Journal of Empowerment*, 4(3), 175-183. <https://doi.org/10.31258/raje.4.3.175-183>
- Nuschati, U., Utomo, B., & Prawirodigdo, S. (2010). Introduksi daun kering leguminosa pohon sebagai sumber protein dalam pakan-komplit untuk ternak domba dara. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1), 56. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v25i1.15740>
- Puastuti, W., Yulistiani, D., Haryati, T., Rakhmani, S. I. W., Widiawati, Y., Kusumaningrum, D. A., Wina, E., Jayanegara, A., & Anda, M. (2024). Enhancing feed fermentation in rice straw basal diets using leaf protein concentrate as a novel ruminant supplement derived from *Indigofera zollingeriana*. *Veterinary World*, 17(9), 2077-2087. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2024.2077-2087>
- Pudjihastutia, E., Lomboana, A., & Kaunang, C. L. (2024). Performance of goat fed on basal feed and *Indigofera zollingeriana*. *BIO Web of Conferences*, 88, 1-5. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248800034>
- Simanjuntak, S., Masruri, G., Daru, T. P., Safitri, A., & Anindyasari, D. (2023). Jenis hijauan pakan yang dikonsumsi oleh kambing Peranakan Etawa di Desa Lok Bahu Samarinda. *REKASATWA: Jurnal Ilmiah Peternakan*, 4(2), 1-9. <https://doi.org/10.33474/rekasatwa.v4i2.18977>
- Suyitno. (2023). *Optimalisasi beternak kambing melalui evaluasi kecukupan pakan dan analisis ekonomi* (pp. 314-317).
- Widiarti, W., Hadi, S., Prayuginingsih, H., Suroso, B., Oktarina, O., Jalil, A., Warisaji, T. T., & Hasbi, H. (2024). Penguatan manajemen pakan ternak kambing dan pakan alternatif berbasis sumber daya lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 10(1), 1-8. <https://doi.org/10.32528/jpmi.v10i1.2146>

Article History			Contribution to SDGs	
Submitted	Revised	Accepted	2 ZERO HUNGER	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH
24/09/2025	20/12/2025	18/01/2026		