



Terbit online pada laman web jurnal: <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Optimizing Indigofera Plants as Supplementary Feed for Livestock

Optimasi Penggunaan Tanaman Indigofera sebagai Pakan Tambahan Ternak pada Kelompok Tani Jirek Nagari Koto Gadang Kabupaten Agam

Tinda Afriani*, Khasrad, Reswati, Mangku Mundana, Mylaufa Asyraf

Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

*Corresponding author: tindaafriani@ansci.unand.ac.id

Received: March 3, 2024

Accepted: July 7, 2024

Published: September 27, 2024

Keywords:

concentrate feed,
community
engagement,
Indigofera,
livestock feed

ABSTRACT

Indigofera plants have significant potential to enhance livestock productivity and agricultural sustainability. Community services on using Indigofera plants as supplementary livestock feed have been conducted in the 50 Kota District. This activity aims to increase farmers' knowledge about the benefits of Indigofera plants and their cultivation techniques. The method used involves forming a service team and meeting with farmer groups. The program included information on the benefits of Indigofera plants, cultivation techniques, maintenance, and harvesting. Practical field training was also provided to farmers. The program resulted in a positive response from farmers, who actively participate in the education activities. They understood the potential of Indigofera plants in improving livestock productivity. These plants are nutrient-rich and can be used as a high-quality feed source. They are using Indigofera as supplementary livestock feed, which has a high potential to support healthy and efficient livestock production. This activity is a crucial step in promoting sustainable agriculture and livestock farming.

Kata Kunci:

indigofera,
konsentrat, pakan
ternak, penyuluhan

ABSTRAK

Tanaman Indigofera memiliki potensi besar dalam meningkatkan produktivitas ternak dan keberlanjutan pertanian. Penyuluhan mengenai penggunaan tanaman Indigofera sebagai pakan tambahan ternak telah dilaksanakan di Kabupaten 50 Kota. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang manfaat dan teknik budidaya tanaman Indigofera. Metode penyuluhan melibatkan pembentukan tim pengabdian dan pertemuan awal dengan kelompok tani. Program penyuluhan mencakup informasi mengenai manfaat tanaman Indigofera, teknik budidaya, pemeliharaan, dan pemanenan. Pelatihan praktis di lapangan juga diberikan kepada petani. Hasil penyuluhan menunjukkan respon positif dari petani, yang aktif menghadiri kegiatan penyuluhan. Mereka memahami potensi tanaman Indigofera dalam meningkatkan produktivitas ternak. Tanaman ini kaya nutrisi dan dapat digunakan sebagai sumber pakan yang berkualitas. Penggunaan Indigofera sebagai pakan tambahan ternak memiliki potensi tinggi dalam mendukung produksi ternak yang sehat dan efisien. Penyuluhan ini merupakan langkah penting dalam mendorong pertanian dan peternakan yang berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu faktor utama dalam usaha peternakan, dengan hijauan sebagai pakan utama bagi ternak ruminansia. Namun, penyediaan pakan hijauan sering kali menjadi tantangan besar bagi peternak rakyat. Banyak peternak yang mengandalkan hijauan alam, seperti rumput liar, atau jerami padi dan jagung sebagai pakan utama ternak mereka. Sayangnya, ketergantungan ini seringkali tidak mencukupi kebutuhan gizi ternak, terutama selama musim kemarau atau kekurangan pasokan pakan alami. Sering kali, peternak juga belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang budidaya hijauan pakan ternak yang dapat ditanam sendiri di lahan mereka.

Peternak rakyat biasanya memberikan pakan hijauan seadanya untuk ternak ruminansia contohnya pada ternak sapi dan kerbau. Pakan yang diberikan berupa hijauan alam yang dipotong ataupun jerami hasil padi dan jagung. Masih jarang peternak yang menanam hijauan sendiri. Hal ini utamanya dikarenakan kurangnya wawasan peternak terkait penanaman hijauan. Hijauan merupakan pakan utama bagi ternak ruminansia. Semua bahan makanan yang berasal dari tumbuhan merupakan pakan hijauan, termasuk bangsa rumput, kacang-kacangan (leguminosa), dan tumbuhan lain.

Disamping hijauan, ternak membutuhkan konsentrat untuk meningkatkan pertumbuhan ternak secara maksimal. Harga konsentrat yang semakin meningkat menyebabkan keterbatasan kemampuan bagi peternak di dalam penyediaan pakan konsentrat. Solusi yang dapat dilakukan adalah mencari alternatif pakan konsentrat yang mengandung protein tinggi namun harganya terjangkau. Salah satunya adalah menggunakan tanaman leguminosa yaitu *Indigofera* sp.

Peternak masih jarang memberikan tanaman leguminosa pada ternak karena banyak peternak yang tidak mengetahui potensi leguminosa untuk meningkatkan produktivitas ternak. Salah satu tanaman leguminosa yang banyak digunakan dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas ternak adalah *Indigofera* sp. Tanaman ini dapat digunakan sebagai bahan tambahan sumber protein bagi ternak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Horne dan Stur (1999), tanaman legum memiliki potensi besar sebagai tambahan sumber protein untuk ternak ruminansia karena tingginya kadar Nitrogen yang terkandung dalamnya.

Di Kabupaten Agam, tepatnya di Nagari Koto Gadang, Kelompok Tani Jirek telah menjadi salah satu pelaku utama dalam dunia pertanian. Mereka telah menghadapi berbagai kendala dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak mereka. Dalam rangka membantu Kelompok Tani Jirek mencapai kemandirian pakan ternak, pengabdian masyarakat tentang penggunaan tanaman *Indigofera* sebagai pakan tambahan ternak menjadi salah satu inisiatif yang relevan.

Penggunaan *Indigofera* sp. dalam pakan ternak telah menarik perhatian banyak peternak dan peneliti karena berbagai alasan. Pertama, tanaman ini kaya akan nutrisi penting seperti protein, serat, dan mineral, yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi ternak. Kedua, *Indigofera* tahan terhadap kondisi lingkungan yang keras, seperti kekeringan dan tanah miskin, sehingga cocok untuk wilayah-wilayah dengan sumber daya terbatas. Ketiga, beberapa spesies *Indigofera* mengandung senyawa fitokimia yang dapat memberikan manfaat kesehatan bagi ternak, seperti melawan parasit internal.

Indigofera sp. memiliki sejumlah kegunaan, termasuk sebagai sumber pakan hijauan untuk ternak. Selain sesuai untuk ternak ruminansia, *Indigofera* sp. juga bisa diberikan kepada ternak monogastrik seperti ayam petelur. Terlebih lagi, *Indigofera* sp. menunjukkan keunggulan agronomis dengan tingkat produksi yang tinggi, yakni sekitar 31-51 ton bahan kering per hektar setiap tahun, dan kemampuan untuk tumbuh subur di lahan yang kering dengan tingkat kelembaban mencapai 25% dari kapasitas lapangan.

Penggunaan *Indigofera* sp. memiliki potensi yang tinggi sebagai sumber pakan berkualitas tinggi dengan adaptasi yang baik terhadap kekeringan. Hassen et al. (2006) menyatakan bahwa selain memiliki kadar protein yang tinggi, *Indigofera* juga menunjukkan toleransi terhadap musim kering, genangan air, dan tingkat salinitas. Menurut Herdiawan dan Krisnan (2014), daun *Indigofera* merupakan pilihan pakan yang dapat diandalkan sepanjang tahun karena memiliki ketahanan terhadap kondisi kekeringan. Oleh karena itu, pemahaman yang lebih baik tentang tanaman ini dan bagaimana mengintegrasikannya ke dalam sistem peternakan yang berkelanjutan adalah langkah penting menuju masa depan pertanian dan peternakan yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan hal tersebut, tujuan utama dari pengabdian ini adalah untuk: 1). Meningkatkan pengetahuan peternak mengenai manfaat *Indigofera* sebagai pakan tambahan ternak dan teknik budidaya tanaman ini; 2). Meningkatkan jumlah petani yang menanam *Indigofera* di Nagari Koto Gadang, sehingga mereka dapat menyediakan pakan yang lebih berkelanjutan dan berkualitas untuk ternak mereka; 3). Mendorong adopsi *Indigofera* sebagai pakan ternak di kalangan peternak dengan memfasilitasi pengenalan penggunaan *Indigofera* dalam pemberian pakan ternak di kelompok tani; dan 4). Meningkatkan produktivitas ternak melalui pemberian pakan tambahan yang lebih bergizi, guna mendukung keberhasilan usaha peternakan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan bersama kelompok tani Jirek di Nagari Koto Gadang, Kabupaten Agam. Tahapan metode pengabdian yang kami terapkan dalam penyuluhan tentang tanaman *Indigofera* kepada Kelompok Tani Jirek di Nagari Koto Gadang, Kabupaten Agam, dapat dibagi menjadi beberapa langkah yang terstruktur. Pertama, kami melakukan pendekatan awal dengan membentuk tim pengabdian. Selanjutnya, kami mengadakan pertemuan awal dengan anggota kelompok tani untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang mereka hadapi dalam budidaya ternak dan penggunaan pakan ternak.

Setelah memahami kebutuhan mereka, kami merancang program penyuluhan yang terfokus pada tanaman *Indigofera*. Program ini mencakup penyampaian informasi tentang manfaat, teknik budidaya, pemeliharaan, dan pemanenan tanaman *Indigofera*. Kami juga memberikan panduan praktis tentang cara mengintegrasikan tanaman ini ke dalam sistem pertanian mereka secara efisien. Selain itu, kami menjadwalkan pertemuan berkala dengan kelompok tani untuk memberikan dukungan dan menjawab pertanyaan mereka seiring dengan perkembangan budidaya *Indigofera*.

Selama proses penyuluhan, kami juga berfokus pada pelatihan praktis di lapangan, dimana anggota kelompok tani dapat langsung berinteraksi dengan tim tentang tanaman *Indigofera* dan mempraktikkan teknik-teknik yang telah diajarkan. Kami percaya bahwa pendekatan ini akan membantu mereka memahami lebih baik cara mengoptimalkan penggunaan tanaman *Indigofera* sebagai pakan tambahan ternak. Selain itu, kami mendokumentasikan pengalaman dan hasil dari setiap pertemuan dan pelatihan, sehingga dapat menjadi referensi yang berguna untuk kelompok tani ini dalam jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indigofera adalah tanaman yang memberikan manfaat yang signifikan bagi ternak. Salah satu manfaat utamanya adalah sebagai sumber pakan hijauan yang sangat bergizi. Tanaman ini mengandung nutrisi penting seperti protein, serat, dan mineral, yang dapat memberikan kontribusi besar terhadap kesehatan dan pertumbuhan ternak.

Keunggulannya tidak berhenti di situ; Indigofera dapat diberikan kepada berbagai jenis ternak, termasuk ternak ruminansia seperti sapi dan kambing, serta ternak monogastrik seperti ayam petelur. Keunggulan agronomisnya juga patut diperhatikan, dengan kemampuan untuk menghasilkan bahan hijauan dalam jumlah yang tinggi, yakni sekitar 31 hingga 51 ton per hektar setiap tahun. Bahkan lebih menarik, Indigofera tumbuh baik di lahan kering dengan tingkat kelembaban yang rendah, yang menjadikannya pilihan yang sangat berharga untuk daerah-daerah dengan sumber daya terbatas. Dengan semua manfaat ini, Indigofera adalah pilihan yang menjanjikan dalam mendukung produksi ternak yang sehat dan efisien.

Pada tanggal 5 Juli 2023, telah dilaksanakan penyuluhan mengenai budidaya dan pemanfaatan tanaman Indigofera di Kabupaten 50 Kota. Kegiatan penyuluhan ini difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan para petani dalam mengelola tanaman Indigofera sebagai pakan tambahan ternak yang berkualitas. Para petani diajak untuk memahami potensi tanaman Indigofera dalam meningkatkan produktivitas ternak dan keberlanjutan pertanian.

Kegiatan penyuluhan ini melibatkan demonstrasi praktis mulai dari persiapan lahan hingga pemeliharaan tanaman Indigofera. Para petani diajarkan teknik budidaya yang efisien dan pemeliharaan tanaman ini agar dapat tumbuh dengan optimal. Selain itu, penyuluhan juga mencakup informasi mengenai manfaat tanaman Indigofera sebagai sumber pakan tambahan yang kaya nutrisi bagi ternak. Tarigan dan Ginting (2011) menyatakan bahwa memasukkan Indigofera sp. sekitar 30-45% dalam ransum yang berbasis rumput hijauan dapat meningkatkan konsumsi dan pencernaan serta efisiensi penggunaan pakan. Hal ini berdampak positif pada pertambahan bobot badan harian pada bebek, kambing, kelinci, dan ayam. Selain itu, memberikan Indigofera sp. dengan perbandingan rumput : Indigofera sp. sekitar 40:60% dapat meningkatkan berat badan pada lembu dan kambing (Nurhayu dan Pasambe, 2014).

Menurut laporan Tarigan dan Ginting (2011), penggunaan Indigofera dalam ransum kambing memiliki potensi untuk meningkatkan pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar, serat deterjen netral (NDF), dan serat deterjen asam (ADF). Pencernaan yang lebih tinggi pada legum ini diyakini disebabkan oleh kadar tanin yang rendah dan kandungan protein yang tinggi. Dwi et al., (2020) menyatakan pemberian Indigofera sp. Memberikan pengaruh sangat nyata terhadap performa kambing Peranakan Etawa pra sapih. Indigofera zollingeriana telah menjadi pusat perhatian dalam upaya pengembangan karena kemampuannya menghasilkan jumlah biomassa yang substansial, dengan manfaat yang penting sebagai pengganti konsentrat dalam pakan sapi perah (Salman et al., 2017).

Respon positif terlihat dari banyaknya petani yang menghadiri kegiatan penyuluhan dan aktif bertanya. Banyak di antara mereka yang sebelumnya belum sepenuhnya memahami potensi dan manfaat tanaman Indigofera dalam konteks pertanian dan peternakan. Pengetahuan baru ini diharapkan akan membantu para petani dalam meningkatkan produktivitas ternak mereka sambil mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang mahal.

Dalam konteks pemanfaatan tanaman Indigofera sebagai pakan tambahan ternak, peran tanaman ini sebagai sumber pakan yang berkualitas dan berkelanjutan sangat penting. Nilai tambah dari tanaman legum ini terletak pada kandungan mineralnya yang tinggi, termasuk kalsium, fosfor, kalium, dan magnesium (Abdullah, 2014). Salman et al. (2017) melaporkan bahwa penggunaan Indigofera dalam pakan ternak mampu menggantikan sekitar 2,92 kg/ekor/hari atau 15% dari konsentrat dalam ransum lengkap tanpa memberikan dampak negatif terhadap konsumsi dan produksi susu. Umumnya, hijauan di Indonesia memiliki kandungan mineral yang rendah, namun dengan tingginya kandungan mineral dalam Indigofera ini, menjadi salah satu potensi hijauan berkualitas.

Lebih lanjut, penggunaan *Indigofera zollingeriana* dengan perbandingan rumput gajah: *Indigofera zollingeriana* sekitar 40:60% dapat meningkatkan berat badan dan mengurangi konversi pakan pada ternak sapi potong (Nurhayu dan Pasambe, 2014).

Tanaman leguminosa *Indigofera* memiliki komposisi nutrisi yang sangat positif, termasuk tingkat protein kasar (PK) sekitar 27,9%, serat kasar (SK) sekitar 15,25%, serta kandungan mineral yang cukup tinggi seperti kalsium (Ca) sekitar 0,22% dan fosfor (P) sekitar 0,18% (Akbarillah et al., 2002). Tarigan (2009) melaporkan bahwa tingkat protein kasar, kalsium, dan fosfor dalam *Indigofera zollingeriana* mencapai puncaknya pada saat pemotongan pertama. Tetapi, seiring berjalannya waktu dan bertambahnya interval pemotongan, kandungan-kandungan tersebut mengalami penurunan.

KESIMPULAN

Penyuluhan mengenai penggunaan tanaman *Indigofera* sebagai pakan tambahan ternak di Kabupaten Agam telah berhasil meningkatkan pengetahuan petani dan menyadarkan mereka akan potensi tanaman ini. Penyuluhan ini mendapat respons positif dari petani, yang sebelumnya kurang memahami manfaat tanaman *Indigofera*. Pengabdian ini memberikan peluang untuk meningkatkan produktivitas ternak, mengurangi biaya pakan komersial, serta meningkatkan kemandirian petani dalam pertanian yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. (2014). Prospektif Agronomi dan Ekofisiologi *Indigofera zollingeriana* sebagai Tanaman Penghasil Hijauan Pakan Berkualitas Tinggi. *Pastura*, 3:79–83.
- Adalina, Y dan Handayani. (2010). Sumber Bahan Pewarna Alami Sebagai Tinta Sidik Jari Pemilu. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Akbarillah T, D Kaharudin, & Kususiyah. (2002). Kajian tepung daun *Indigofera* sebagai suplemen pakan terhadap produksi dan kualitas telur. Laporan Penelitian Universitas Bengkulu: Lembaga Penelitian, Universitas Bengkulu.
- Bari, A., A. Kusuma, A. G. Sitompul, A. Pramana, D. Daniel. (2022). Sosialisasi tanamaann *indigofera* sebagai pakan tambahan ternak ruminansia Desa Sukamandi Hulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1(4): 491-497.
- Dwi, K., A. Sumartono, D. Suryanto. (2022). Pengaruh pemberian *Indigofera sp* terhadap performa kambing Peranakan Etawa pra sapih. *Jurnal Rekasatwa Peternakan*, 3(1): 40-44.
- Hassen, A., N.F.G. Rethman, & Z. Apostolides. (2006). Morphological and agronomic characterisation of *Indigofera* species using multivariate analysis. *Trop. Grasslands*, 40:45–59.
- Herdiawan, I. dan R. Krisnan. (2014). Produktivitas dan Pemanfaatan tanaman leguminosa pohon *Indigofera zollingeriana* pada lahan kering. *Wartazoa*, 24(2): 75 – 82.

- Horne PM and Stur W. (1999). Developing Forage Technologies with Smallholder Farmers. How to select the best varieties to offer farmers in Southeast Asia. Published by ACIAR and CIAT. ACIAR Monograph No.62 P: 68.
- Nadir, M., M.J. Anugrah, & P.I. Khaerani. (2018). Salt Salinity Tolerance on Nursery of Indigofera zollingeriana Salt Salinity Tolerance on Nursery of Indigofera zollingeriana. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 156.
- Nurhayu A, Pasambe D. (2014). Indigofera sebagai substitusi hijauan pada pakan sapi di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Peternakan 2. Makasar(ID): Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Salman L. B., I. Hernaman, I. Sulistiawati, M. Maisarah, H. Yuhani, R. Salim, & A. Arfiana. (2017). Penggunaan Indigofera zollingeriana untuk menggantikan konsentrat dalam ransum sapi perah. Laporan Penelitian Hibah Internal Unpad.
- Tarigan A, Ginting S P. (2011). Pengaruh taraf pemberian indigofera sp. terhadap konsumsi dan pencernaan pakan serta pertambahan bobot hidup kambing yang diberi rumput Brachiaria ruziziensis. *JITV*, 16(1): 25-32.
- Tarigan, A. (2009). Produktivitas dan Pemanfaatan indigofera sp sebagai Pakan Ternak Kambing Pada Interval dan Intensitas Pemotongan yang Berbeda. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

@2024 Afriani *et al.*

This is an open access article licensed under the terms of a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>).