

## **PEMANFAATAN LIMBAH PERTANIAN (JERAMI PADI) DAN INDIGOFERA SEBAGAI SILASE PAKAN BERKUALITAS DALAM PENGEMBANGAN TERNAK SAPI DI DESA TEBING TINGGI KEC. BENAI**

**Infitria, Yoshi Lia A, Mahrani, Gusparia**

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi  
*infitria.sumeh@gmail.com*

### **Abstrak**

Permasalahan peternakan sapi yaitu rendahnya ketersediaan hijauan sebagai pakan dan kandungan nutrisi pakan ternak sehingga sulitnya mendapatkan hijauan berkualitas. Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan dampak kepada masyarakat desa Tebing tinggi berupa peningkatan pengetahuan dan kemampuan membuat pakan berupa silase jerami padi dan legum *Indigofera* sehingga memberikan manfaat kepada peternak di desa tersebut. Teknik pemberian dengan pembuatan jerami padi dan green concentrate pada ternak sapi dengan memberikan hijauan yang sudah dilakukan fermentasi, untuk *Indigofera* bisa diberikan dalam bentuk segar dan tepung. Pelaksanaan PKM dilakukan oleh tim dosen pada Program Studi Peternakan bertempat di desa Tebing Tinggi, Benai. Praktek yang digunakan yaitu berupa kegiatan sosialisasi dan penyuluhan terkait dengan silase jerami padi dan daun *Indigofera* sebagai pakan berkualitas untuk penggemukan sapi di Desa Tebing Tinggi. Selain itu juga akan dilakukan demo pembuatan pakan. Hasil pengabdian yang sudah dilaksanakan terlihat masyarakat bertambah pengetahuannya dan diskusi yang hangat. Selain itu dengan dilakukannya demo pelaksanaan pembuatan silase, masyarakat menjadi tau cara membuat silase.

*Keywords: Jerami padi, Indigofera zollingeriana, pakan, ternak, silase.*

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Masyarakat desa tebing tinggi umumnya Bertani dan beternak. Desa tebing tinggi merupakan salah satu desa di kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Desa Tebing Tinggi memiliki luas sawah sebanyak 50 Ha. Luas sawah ini didukung dengan jumlah sapi yang dipelihara Masyarakat, namun permasalahan di desa Tebing Tinggi adalah banyaknya sapi yang di lepas sehingga mengganggu akses perjalanan masyarakat, petani dan sapi terlihat kurus serta feses kotoran sapi dimana mana.

Salah satu budaya yang ada di

Tebing tinggi adalah sapi dibiarkan disawah setelah pemanenan. Hal ini belum tentu mencukupi nutrisi ternak sapi. Selain itu sapi berkeliaran tidak termanajemen dengan baik di kandang. Permasalahan masyarakat tidak mau mengandangkan ternak adalah karena sulitnya hijauan dan keterbatasan waktu mengarit.

Kebutuhan utama untuk menunjang produktivitas ternak ruminansia yaitu dengan menyiapkan ketersediaan pakan. Salah satu limbah yang berpotensi untuk dijadikan pakan yang potensial adalah Jerami padi. Jerami padi cukup banyak dan melimpah di desa Tebing tinggi Kecamatan Benai. untuk mendukung

program penggemukan sapi potong selain pakan Jerami perlu penambahan legum *Indigofera zollingeriana*. Jerami padi limbah pertanian yang berupa sisa batang dan tangkai padi setelah biji-bijianya dipisahkan, jerami padi ditambahkan dengan em4 dan gula mampu meningkatkan nutrisi berupa protein kasar (Infritia et al. 2023)[1]

Biaya produksi paling besar Adalah bersumber dari pakan (60-70%). peningkatan kandungan nutrisi pakan pada sapi adalah dengan mendapatkan bahan pakan alternatif. N, Mayasari 2019 [2] menyatakan bahwa hijauan yang bisa dijadikan pakan Adalah *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan protein sekitar 27.9 % dengan kandungan mineral berupa kalsium dan fosfor 0.22% dan 0.18%.

Abdullah dan Suharlina 2010 [3] menyatakan bahwa keunggulan *Indigofera z* adalah memiliki nutrient tinggi terutama protein kasar yang bagus untuk ternak ruminansia terutama sapi, dengan produktivitas tinggi dan palatabilitas tinggi disukai oleh ternak.

Desa tebing tinggi memiliki banyak limbah pertanian berupa jerami padi. Jerami padi jika dimanfaatkan dengan baik sebagai pakan ternak, maka akan memberikan solusi untuk mencukupi kebutuhan pakan. Sehingga konsep *zero waste* (tanpa limbah) mampu meningkatkan keuntungan ekonomi Masyarakat melalui limbah pertanian Jerami padi. Pertama mendapat keuntungan berupa pakan hijauan berkualitas dari limbah pertanian. Kedua keuntungan dari ternak dengan terpenuhinya protein hewani berupa daging sehingga ekonomi meningkat. Ketiga hemat biaya produksi selain pakan, juga bisa dijadikan pupuk dari feses ternak karena diproduksi sendiri tanpa harus dibeli.

Masyarakat perlu mendapatkan Informasi terkait limbah pertanian

berupa Jerami padi ini sehingga perlu dibagikan kepada masyarakat umum sebagai bentuk transfer ilmu dari dosen kepada Masyarakat berupa pengabdian untuk memenuhi tridharmas. Permasalahan pada masyarakat petani eternak didapatn setelah dilakukan diskusi dengan perangkat desa dan bumdes, badan usaha desa. harga bahan baku berupa pakan dan konsetrat yang mahal menjadi kendala dalam peternakan sapi potong. Sehingga pelaksanaan aktivitas penyuluhan kepada peternak diharapkan mampu memberikan informasi bahwa limbah pertanian berupa Jerami padi berpotensi besar untuk menjadi alternatif hijauan pakan ternak. Dilakukannya pengabdian berupa penyuluhan dan sosialisai serta demo bertujuan untuk mengurangi harga pakan, sehingga memeudahkan peternak dan masyarakat mendapat pakan untuk dimakan ternak. Selain itu untuk mengurangi dan meringankan biaya pembelian bahan baku berupa konsentrat, pemanfaatan sumberdaya local yang ada berupa Jerami padi dan partisipasi Masyarakat untuk menunjang produktivitas sapi.

Hijauan berupa legum yang mampu untuk mencukupi kebutuhan sapi adalah *Indigofera zollingeriana*. *Indigofera z* banyak dikembangkan karena memiliki produksi biomassa yang cukup tinggi untuk ternak sapi perah (Salman, dkk. 2017)[5][Ginting, 2012][6]. Kandungan nutrien *Indigofera z* yaitu terdiri dari protein kasar 27,9%, serat kasar (SK) 15,25% dan kandungan kalsium (Ca) 0,22% dan fosfor 0,18% (Akbarillah, dkk., 2002)[4].

Jerami padi merupakan limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sehingga kebutuhan pakan ternak dapat terpenuhi. Sehingga diharapkan Masyarakat dan kelompok

tani ternak mampu memenuhi kebutuhan pakan secara mandiri dan penurunan biaya produksi dan peningkatan ekonomi masyarakat dan zero waste tanpa limbah pada desa Tebing tinggi.

Pengabdian kepada masyarakat perlu dilakukan kepada masyarakat umum sebagai bentuk tridhramas perguruan tinggi dan transfer ilmu. survei dilakukan untuk memperoleh informasi terkait permasalahan pada peternakan yang ada di Desa Tebing tinggi, harga pakan dan biaya produksi yang tinggi membuat kendala terhadap peternakan sapi. Permasalahan yang ada pada peternak, kelompok dan masyarakat di desa Tebing tinggi perlu dilakukan sosialisasi, demo penyuluhan kepada peternak untuk memberikan informasi bahwa limbah pertanian berupa jerami padi dan tanaman legum berupa *Indigofera z* yang berpotensi menjadi alternatif pakan berkualitas untuk menunjang produktivitas ternak. Dilakukannya aktivitas penyuluhan ini adalah bertujuan untuk mengatasi harga bahan baku yang mahal sehingga limbah pertanian dan legum *Indigofera z*. pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diharapkan mampu untuk menjadi solusi memenuhi kebutuhan pakan di Desa Tebing tinggi.

## METODE PENGABDIAN

### Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa prodi peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS). Lokasi pengabdian kepada masyarakat yaitu di Desa Tebing tinggi Kec Benai. Kegiatan diawali dengan pelaksanaan mensurvei lokasi kelompok masyarakat yang ada di Desa Tebing tinggi Kec

Benai. Kemudian dilakukan pendekatan dan menjalin komunikasi yang baik dengan masyarakat, petani, peternak, petugas penyuluh lapangan dan kepala desa setempat. Kegiatan melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat.

Kondisi	Masyarakat
---------	------------

Dampungan	Sosialisasi dan demo pembuatan silase jerami padi dan budidaya Indigofera
-----------	---

Kegiatan kedua melakukan sosialisasi terhadap pentingnya pakan dan pembuatan silase jerami padi serta *Indigofera z* sebagai pakan berkualitas untuk menunjang pemenuhan nutrisi kebutuhan ternak di Desa Tebing tinggi, Kecamatan Benai. Penyuluhan dilakukan kepada masyarakat untuk memberikan pemahaman terkait pembuatan teknologi pakan berupa silase jerami padi dan legum *Indigofera z*. Kondisi masyarakat dampungan di desa Tebing tinggi Kecamatan Benai masih kurang pemahaman terkait pakan, dan keterbatasan hijauan pakan sehingga ternak tidak maksimal produktivitas pertumbuhannya, masih banyak ternak yang kurus dan bobot badannya belum meningkat signifikan.

### Follow up kepada masyarakat dan FGD

Pelaksanaan follow up kepada masyarakat di desa Tebing tinggi yaitu dengan cara dilakukan kegiatan kunjungan kembali kepada masyarakat desa ini sudah lama beternak, sehingga bisa terlihat model peternakan yang ada di desa, baik. Pengembangan peternakan di desa cukup baik namun model peternakan sering di lepas dan sore dikandangkan, Sehingga perlu dilakukan Follow up kepada masyarakat dan meninjau kembali. Desa Tebing tinggi merupakan daerah yang memiliki

potensi peternakan karena banyaknya limbah pertanian dan perlu budidaya legum *Indigofera z.*

### **Bekerja Sama Dengan Pihak Desa, Bumdes Dan Penyuluh Pertanian**

Kegiatan pengabdian ini akan bekerja sama dengan pihak desa dan penyuluh pertanian, Kepala desa serta PPL diharapkan mampu membimbing dan memberikan fasilitas dalam pengembangan peternakan. Bantuan yang diberikan berupa moril maupun materil, penyediaan fasilitas, penyediaan pembimbingan sangat mendukung program PKM ini. Latar belakang yang berbeda pada masyarakat petani peternak di desa Tebing tinggi membuat masyarakat membutuhkan bimbingan dari pihak kampus dan penyuluh, meliputi pengetahuan tentang pakan, sumber pakan yang baik untuk ternak dan limbah pertanian berupa jerami padi sebagai pakan ternak berkualitas. Selain itu manfaat *Indigofera* juga perlu disampaikan pada masyarakat dan peternak.

### **Pembinaan**

Metode pembinaan pada masyarakat dan kelompok tani ternak di desa Tebing tinggi adalah dengan melakukan pembinaan dan sosialisasi dengan berkunjung langsung kepada masyarakat di desa Tebing tinggi. Target sasaran pengabdian ini adalah perubahan perilaku, sifat kognitif, afektif dan psikomotorik pada masyarakat target sasaran. Perubahan pengetahuan dan perilaku yaitu berupa inovasi yang ditawarkan kepada masyarakat yang biasanya dengan pemberian rumput yang ada dilapangan tanpa mengetahui kandungan dari nutrisi pada rumput yang diberikan, selain itu frekuensi pemberiannya juga tidak diketahui apakah mampu

menambahkan bobot badan ternak atau tidak. Keterbatasan hijauan yang didapatkan masyarakat dan banyaknya limbah pertanian berupa jerami padi perlu diberikan inovasi kepada masyarakat dan kelompok tani ternak. Sehingga masyarakat bisa mendapatkan pakan berkualitas dari silase jerami padi dan legum *Indigofera z.* Hasil penelitian (Tarigan, 2011)[7] menyatakan bahwa ternak ruminansia seperti sapi, kambing jika dilakukan pengembangan perlu dilakukan budidaya legum *Indigofera z* sebagai tambahan dari pakan ternak ruminansia berupa rumput sebagai pemenuhan nutrisi kebutuhan ternak sapi dan kambing. Legum *Indigofera z* sebagai green concentrate mampu mendukung kebutuhan pakan ternak sapi karena mengandung nutrisi yang tinggi dan berkualitas (Infritia, 2023)[8]. Oleh sebab itu masyarakat kelihatan lebih antusias dan bersemangat untuk membudidayakan legum *Indigofera z* dan pengefesiansian waktu mengarit masyarakat dan peternak di Desa Tebing Tinggi.

Harapan dari pengabdian ini adalah mampu mensejahterakan masyarakat desa Tebing tinggi. Selain itu harapannya adalah terdapat peningkatan pengetahuan serta perubahan perilaku masyarakat diharapkan dapat mampu membawa perubahan pola peternakan rakyat menjadi peternakan intensif yang dilakukan masyarakat peternak desa yang aktif dan kreatif sehingga mampu meningkatkan taraf ekonomi masyarakat.

### **Strategi Pelaksanaan**

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan membagi kedalam beberapa kegiatan yaitu: persiapan, survei, persiapan materi sosialisasi, pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan FGD, evaluasi dan pembuatan laporan.

Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan surat izin pelaksanaan yang sudah izinkan oleh oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Kuantan Singingi. Perencanaan waktu dilaksanakan yaitu selama 1 semester (6 bulan). Strategi yang dilaksanakan tim pengabdian terdiri atas 2 tahapan. Pelaksanaan diawali dengan kegiatan sosialisasi pakan berkualitas dengan penggunaan teknologi pakan silase limbah pertanian jerami padi serta legum *Indigofera z*, selanjutnya demo pembuatan silase jerami padi dan legum *Indigofera z* untuk penggemukan sapi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan di lokasi pengabdian masyarakat dengan melibatkan mahasiswa, kelompok tani ternak, dan masyarakat serta anggota badan usaha milik desa harapan makmur desa tebing tinggi, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan kepada masyarakat dengan materi terkait hijauan legum *Indigofera zollingeriana* sebagai pakan unggul tinggi protein untuk mendukung nutrisi kebutuhan hidup ternak sapi. Kandungan *Indigofera z* terdiri atas 27% protein kasar dan nutrisi yang mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, selain itu *Indigofera z* sangat disukai ternak. Pernyataan Singh et al., (2015) terkait penyuluhan adalah bahwa kegiatan penyuluhan mampu memberikan informasi kepada petani terkait pengetahuan dan informasi yang berkaitan kegiatan usaha tani sehingga mampu mendorong petani untuk terus berkembang dan menerapkan inovasi baru dalam kegiatan usahatani. Selain itu diberikan materi terkait pemanfaatan limbah pertanian berupa jerami padi yang bisa dijadikan sebagai alternatif

pakan ternak sapi dan berkualitas tinggi.

Banyaknya peserta yang hadir pada kegiatan PKM memperlihatkan antusias masyarakat dan peternak dalam mengikuti kegiatan PKM. Semangat yang dimiliki masyarakat, petani peternak dan anggota Bumdes sangat penting dan memperlihatkan langkah utama yang sangat penting terkait penambahan pengetahuan masyarakat. Kegiatan penyuluhan sosialisasi dan FGD di dukung oleh pemerintah desa serta sumber daya alam yang potensial. Tingginya kandungan nutrisi hijauan dari legum *Indigofera z* berupa protein kasar mampu mencukupi kebutuhan nutrisi sapi potong sehingga produktivitas ternak sapi terutama kenaikan bobot badan dapat terpenuhi. 70% biaya produksi paling besar pada bidang peternakan adalah pada bagian pakan. 60 sampai 80% dari biaya produksi adalah pada pakan (Agustono et al., 2017). Untuk pengembangan peternakan ruminansia sangat perlu diperhatikan adalah jumlah pakan, ketika jumlah pakan mencukupi maka produktivitas ternak tersebut akan baik. Kontinuitas ketersediaan hijauan pakan sangat dipengaruhi oleh iklim, kekurangan hijauan rumput dapat diatasi dengan legum *Indigofera z*.

Limbah pertanian berupa jerami padi cukup melimpah terdapat di desa Tebing tinggi, Kecamatan Benai, namun belum dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat. Oleh sebab itu juga dilakukan penyuluhan terkait teknologi pengolahan jerami padi berupa silase jerami padi. Silase jerami padi ini merupakan teknologi pengolahan pakan ternak yang mampu meningkatkan kandungan nutrisi yaitu menurunkan serat kasar dan meningkatkan protein kasar. Permasalahan yang ada pada jerami padi adalah berupa tingginya kandungan serat kasar dan lignin

sehingga penghambat pencernaan pada ternak sapi. Hasil penelitian Infitria et al (2023) menyatakan bahwa teknologi pakan berupa silase jerami padi mampu memberikan peningkatan protein kasar dengan penambahan berbagai jenis gula.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan PKM

### Demo Praktik Pembuatan Silase Jerami Padi

Praktik pembuatan silase jerami padi di Desa Tebing tinggi diharapkan mampu memberikan informasi, peningkatan pengetahuan kepada masyarakat dan peternak yang ada di desa Tebing tinggi Kecamatan Benai. Hal ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait inovasi pengembangan teknologi pengolahan hijauan dan limbah pertanian, perkembangan dan keberhasilan silase sebagai pakan yang memiliki nutrisi tinggi untuk ternak sapi yang ada di Desa Tebing tinggi. Pembuatan formula pakan yang sesuai kebutuhan nutrisi ternak perlu dilakukan pada peternak dan masyarakat agar mendapatkan hasil nutrisi yang berkualitas terkait pemanfaatan silase jerami padi yang

melimpah terdapat di Kecamatan Benai sebagai upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi ternak sapi. Adanya pembinaan dari kampus dan dinas terkait diharapkan nantinya peternak dan masyarakat yang ada di desa Tebing tinggi ini akan berhasil dan dapat di jadikan percontohan bagi kelompok-kelompok yang lain apabila ingin melakukan inovasi pembuatan teknologi pakan berupa silase limbah hasil pertanian berupa jerami padi sebagai alternatif pakan berkualitas untuk ternak ruminansia seperti sapi.

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan adalah bahwa masyarakat peternak desa Tebing tinggi memiliki Semangat dan antusias dalam praktik pembuatan silase jerami padi sudah terlaksana dengan baik, selain itu budidaya legum untuk penggemukan sapi potong saat ini dapat terealisasi dengan penambahan legum *Indigofera z* sebagai pakan bernutrien tinggi. Pembinaan dan pengembangan pengetahuan yang diberikan oleh program studi peternakan sangat di butuhkan oleh masyarakat Tebing tinggi. Penggunaan pakan dari limbah pertanian berupa silase jerami padi mampu memenuhi kebutuhan nutrisi untuk program penggemukan sapi dan mampu memberikan keuntungan pada peternak desa Tebing tinggi.

### Saran

Diharapkan dengan adanya teknologi pengolahan pakan berupa silase jerami padi dan legum *Indigofera z* dapat memberikan peningkatan ekonomi karena memiliki kandungan nutrisi tinggi berupa, protein meningkat dan serat kasar menurun. Pembinaan perlu dilakukan agar masyarakat dapat mengaplikasikan ilmu yang di dapatkan

terkait pakan berupa legum untuk memenuhi kebutuhan ternak sapi di desa Tebing tinggi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPMDI UNIKS, Dekan Fakultas Pertanian UNIKS, BUMDES harapan mkmur, PPL setempat, aparaturnya desa Tebing tinggi, Kecamatan Benai dan masyarakat desa Tebing tinggi, Kecamatan Benai.

### DAFTAR PUSTAKA

- Infitria, Pajri Anwar, Jiyanto. 2023. Kualitas fisik dan nutrisi fermentasi jerami padi dengan penambahan berbagai jenis gula. Jurnal UM tapersel. Vol 5. No.2.
- Maya sari N, Salaman, Nurjanah. 2019. Pengaruh Pemberian Indigofera zollingeriana dan Mineral terhadap Kadar Kalsium Darah dan Susu Sapi Perah. Jurnal ilmu ternak. Vol 19 No 2.
- Abdullah L. Suharlina, 2010. Herbage yield and quality of two vegetative parts of Indigofera at different time of first regrowth defoliation. Med. Pet., 1(33): 44-49.
- Akbarillah, T., Kususiya., dan Hidayat. 2010. Pengaruh Penggunaan Daun Indigofera Segar Sebagai Suplemen Pakan Terhadap Produksi dan Warna Yolok Itik. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. 5 (1): 27-33.
- 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.
- Ginting, P. Simon. 2012. Kualitas Nutrisi dan Pemanfaatan Genus Indigofera Sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatra Utara.
- Tarigan, A. dan S. P. Ginting. 2011. Pengaruh Taraf Pemberian Indigofera sp. Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Pakan Serta Pertambahan Bobot Hidup Kambing yang Diberi Jenis Rumput Brachiaria ruziziensis. Jurnal Ilmu Ternak Vol. 16(1): 25-32.
- Infitria. Pajri, A. Jiyanto. Yoshi Lia, A. Mahrani. Imelda S. 2023. Legum *Indigofera Zollingeriana* Sebagai Green Concentrate Untuk Penggemukan Sapi Potong Di Desa Pulau Padang, Kecamatan Singingi. Bhakti Nagori. Volume 3, Nomor 2, Hal: 228 – 234.