



## MENGENAL INDIGOFERA DAN MINERAL BLOK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TERNAK RUMINANSIA DESA BUJUNG BURING BARU KECAMATAN TANJUNG RAYA KABUPATEN MESUJI

Sahrul Sahroji<sup>1</sup>

Fakultas Peternakan, Universitas Tulang Bawang Lampung.

Jl. Gajah Mada No. 34 Kotabaru, Bandar Lampung

[sahrulsahroji959@gmail.com](mailto:sahrulsahroji959@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*The aim of this outreach is to introduce Indigofera and Mineral Block plants to members of the group breeders in Bujung Buring Baru Village. The progress of this extension was supported by complaints from breeders regarding the quality of feed and the availability of quality feed. With this, I as the executor and writer took the initiative to introduce Indigofera and Mineral Block to livestock groups in Bujung Buring Baru Village as well as independent breeders in the village. This shows the participation and enthusiasm of breeders to increase livestock productivity with the presence of livestock group members and outside livestock group members or independent breeders at this extension. The author's method of implementation is by presenting material about Indigofera and Mineral Blocks as well as distributing Indigofera seeds and seeds and demonstrating the making of Mineral Blocks from the introduction of materials to the molding and drying process. The results of this extension activity show high participation from members of livestock groups or independent breeders regarding extension on this theme, based on the participant attendance rate of around 80% of group members. This success can also be seen from the running of this event with questions outside the theme showing high participation which is a benchmark for the success of this extension.*

**Keywords:** *Indigofera, Mineral Block livestock productivity.*

### **ABSTRACT**

*Tujuan dari penyuluhan ini yaitu mengenalkan tanaman Indigofera dan Mineral Blok kepada anggota peternak kelompok yang ada di Desa Bujung Buring Baru. Atas berjalannya penyuluhan ini dilator belakang oleh keluhan para peternak mengenai kualitas pakan serta ketersediaan pakan yang berkualitas. Dengan ini saya selaku pelaksana serta penulis berinisiatif untuk mengenalkan Indigofera dan Mineral Blok kepada kelompok ternak di Desa Bujung Buring Baru serta peternak mandiri yang ada di desa tersebut. Hal ini menunjukkan partisipasi serta semangat peternak untuk meningkatkan produktivitas ternak dengan hadirnya dipenyuluhan ini dari anggota kelompok ternak maupun diluar anggota kelompok ternak atau peternak mandiri. Metode pelaksanaan yang penulis lakukan dengan mempresentasikan materi mengenai Indigofera dan Mineral Blok serta membagikan bibit serta benih Indigofera dan mendemostrasikan pembuatan Mineral Blok dari pengenalan bahan hingga proses pencetakan serta pengeringan. Hasil dari kegiatan penyuluhan ini menunjukkan partisipasi yang tinggi dari anggota kelompok ternak atau peternak mandiri mengenai penyuluhan dengantema tersebut, berdasarkan dari tingkat kehadiran peserta sekitar 80% dari anggota kelompok. Keberhasilan ini juga dapatdilihat dari berjalannya acara ini dengan adanya pertanyaan diluar tema mununjukkan partisipasi yang tinggi dimana ini menjadfi tolak ukur dari keberhasilan penyuluhan ini.*

**Kata Kunci:** *Indigofera, Mineral Blok produktivitas ternak.*



## PENDAHULUAN

Kelompok Ternak Desa Bujung Buring Baru merupakan kelompok ternak kambing yang dilatar belakangi oleh dana Ketahanan Pangan Desa Bujung Buring Baru. Sistem pemeliharaannya sendiri diatur oleh ketentuan utama yaitu ternak yang sudah beranak dan lepas sapih harus dilakukan *replacement* kepada para anggota kelompok ternak baru dan seterusnya, untuk hasil peranakan kambing menjadi hak milik peternak yang memelihara. Untuk menanggulangi kematian indukan para peternak yang sudah melakukan *replacement* pemeliharaan diwajibkan membayar kas senilai *seratus ribu rupiah/ekor*. Hal ini sangat efisien dan terbukti mampu meningkatkan jumlah indukan kambing pada kelompok ternak tersebut.

Salah satu permasalahan pada kelompok ternak Desa Bujung Buring Baru adalah rendahnya kualitas pakan dan ketersediaan pakan pada musim kemarau. Sebagai contoh survei yang sudah saya lakukan rata-rata pakan yang diberikan oleh peternak adalah daun singkong. Hal ini membuktikan bahwasannya para peternak hanya bergantung pada limbah pertanian singkong, sehingga pada saat diluar panen singkong sendiri banyak peternak mengeluhkan ketersediaan pakan. Salah satu usaha untuk meningkatkan nilai gizi dalam pakan peternak ialah mengenalakan indigofera yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup serta menjadukan pakan alternatif berpotensi menjadi andalan ketika terjadi penurunan kualitas dalam bahan pakan utama seperti daun singkong.

Pakan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan oleh ternak, dapat dicerna seluruhnya atau sebagian dan tidak mengganggu kesehatan ternak (Lubis,1992). Beberapa faktor dapat mempengaruhi pakan terutama pada saat musim kemarau dimana kondisi pakan sulit untuk didapat dan penurunan kadar nutrisi pakan terutama pada beberapa tanaman, dimana kondisi ini sangat berpengaruh dalam meningkatkan produktivitas ternak.

Hijauan merupakan pakan utama pada ternak seperti sapi, kambing, domba, sering mengalami penurunan produksi hingga tidak tersediaanya hijauan merupakan salah satu dampak yang terjadi pada musim kemarau. Kondisi pakan baik kualitas maupun kuantitas yang tidak mencukupi kebutuhan akan menyebabkan produktivitas ternak menjadi rendah yang ditunjukkan oleh laju pertumbuhan yang lambat serta bobot badan yang rendah (Sarwono, 2007). Oleh karena itu, pengolahan lahan dengan membudidayakan tanaman Indigofera dapat mengurangi permasalahan kondisi pakan pada saat musim kemarau. Dimana populasi Indigofera di Desa Bujung Buring Baru belum banyak para peternak tau atau kembangkan dalam hal pemenuhan hijauan ternak.

## METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan penyuluhan serta pemaparan materi introduksi potensi manfaat Indigofera dan Mineral Blok sebagai bahan pakan alternatif. Informasi yang dimasukkan ke dalam program introduksi dan penyuluhan meliputi: (a).



Mengenal Indigofera lebih rinci dari jenis, hingga asal usul dikembangkannya; (b). Tujuan penanaman Indigofera; (c). Nutrisi serta nutrisi lanjutan pada Indigofera; (d). Manajemen budidaya serta Produktifitas indigofera; Pada Mineral Blok informasi penyuluhan meliputi: (a). Penjelasan Mineral Blok itu sendiri; (b). Tujuan Penggunaan serta Manfaatnya; (c). Cara penggunaan dan; (d). Pembahasan bahan-bahan pembuatan Mineral Blok; (e). Mendemonstrasikan pembuatan Mineral Blok.

Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan pada senin, 25 November 2024 di Balai Desa Bujung Buring Baru. Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Aparatur Desa dan Ketua Kelompok Ternak serta Penyuluhan ini dihadiri oleh 20 orang dari anggota kelompok ternak dan 2 orang dari peternak mandiri. Dengan hadirnya peternak mandiri ini menjadi bukti merupakan salah satu indikasi bahwa antusiasme para peternak dan masyarakat yang sangat tinggi, meskipun tidak tergabung ke dalam kelompok ternak. Beberapa anggota kelompok ternak tidak dapat hadir karena bekerja di PT Perkebunan sawit. Penyuluhan dilaksanakan dengan penyampaian informasi-informasi yang telah disebutkan di atas. Selain itu, sebagai bentuk nyata pengenalan dan bentuk dorongan untuk memulai produksi Indigofera zollingeriana, dalam pertemuan penyuluhan juga dilakukan penyerahan bibit Indigofera zollingeriana kepada perwakilan pihak Kelompok Ternak dan seluruh peserta penyuluhan.



Gambar 1. Penyerahan Bibit Indigofera Secara simbolis.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. *Indigofera* sp. Sebagai Pakan Nutrisi Tinggi

Tumbuhan *Indigofera* sp. sudah lama dikenal di Indonesia, namun ini menjadi tanaman baru di Balai Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri. Pengembangan Tumbuhan *Indigofera* sp. baru dilakukan pada tahun 2014 akhir, dan pemanfaatan sebagai pakan ternak belum dilakukan, karena pengembangan *Indigofera* sp. Masih dilakukan pada plot percobaan. Pada umumnya keadaan lahan padang penggembalaan di balai adadah tergolong lahan kritis. Menurut Herdiawan (2013) menyatakan bahwa tanaman *Indigofera* sp. masih dapat bertahan hidup dan memproduksi pada taraf cekaman kekeringan berat (25% kapasitas lapang), sekalipun mengalami penurunan produktivitasnya. Oleh sebab itu BPTU-HPT Indrapuri akan mengembangkantananan leguminosa seperti *Indigofera* sp., selain untuk perubahan struktur nanah juga sebagai hijauan pakan karena *Indigofera* sp. cocok dengan kondisi tanah dan iklim Balai Pembibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak Indrapuri. *Indigofera* sp. juga toleran terhadap musim kering, genangan air dan tahan terhadap salinitas (Hassen et al., 2007).

Protein Kasar (PK)	27,9%
Serat Kasar (SK)	15,25%
Kalsium	0,22%
Fosfor	0,18%

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pada *Indigofera*.

*Indigofera* sp. tergolong tanaman yang mudah tumbuh dan tahan terhadap musim kering tidak membutuhkan perawatan khusus. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa daya tumbuh tanaman *Indigofera* sp. pada umur 4 minggu dapat mencapai ketinggian rata-rata 40-50 cm dan sudah mulai bercabang dengan panjang 15-20 cm serta mempunyai daun banyak. Daya tumbuh tanaman ini baik diwaktu musim penghujan atau musim kemarau tidak berbeda jauh. Hal ini menunjukkan bahwa *Indigofera* sp. Sangat cocok sebagai pakan ternak yang digunakan di masa paceklik.

Menurut Abdullah (2010) melaporkan bahwa *Indigofera* sp. mempunyai protein kasar 27,681 %, hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Akbarillah et al. (2010) bahwa protein kasar tanaman *Indigofera* sp. pada musim penghujan mencapai 27,90 %. *Indigofera* sp. secara umum memiliki toleransi terhadap tanah berpasir, liat, kering dan dapat tumbuh dengan baik pada tanah alkalin, kondisi tanah tersebut adalah kondisi tanah yang dimiliki BPTU-HPT Indrapuri. Tipikal dari leguminosa *Indigofera* sp. yang secara agronomis sangat diminati antara lain adalah memiliki kemampuan beradaptasi terhadap cekaman kekeringan, genangan dan tanah yang mengandung salinitas tinggi (Hassen, et al. 2007).

*Indigofera* sp. merupakan tanaman leguminosa yang sangat toleran terhadap cekaman kekeringan, tanah asam, dan disamping memiliki produksi biomas serta



kandungan protein yang cukup tinggi (Hassen et al., 2007). Salah satu tanaman pakan ternak yang dianggap toleran dan mampu beradaptasi pada kondisi lahan kering dan beriklim panas (Chaves et al., 2003). Jenis leguminosa ini selain ditanam untuk tanaman pakan ternak juga dapat dijadikan sebagai tanaman konservasi. Hal ini sesuai dengan yang diporkan Yulistyarini dan Suprpto (2009). Bahwa jenis tanaman *Indigofera* sp. Dapat dimanfaatkan secara optimal oleh manusia dan ternak sebagai tanaman bermutu tinggi.

## B. Mineral Blok Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak

Unsur mineral sangat penting dalam proses fisiologis ternak. Kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap kandungan mineral dalam hijauan pakan. Di daerah dengan curah hujan rendah, kandungan mineral hijauan pakan pada musim kemarau lebih rendah dibandingkan pada musim hujan. Selain itu kondisi tanah yang asam atau berpasir miskin akan unsur mineral, sehingga hijauan yang tumbuh di daerah tersebut juga rendah kandungan mineralnya, dan apabila hijauan tersebut dikonsumsi oleh ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing) maka ternak akan mengalami penyakit yang disebut penyakit defisiensi (kekurangan) mineral (Sukariada et al., 2014). Penyakit ini merupakan salah satu penghambat perkembangan ternak ruminansia di beberapa lokasi di Indonesia (Little, 1985).

Beberapa kajian memaparkan manfaat mineral blok sebagaimana berikut ini: mengatasi penyakit defisiensi mineral seperti penurunan bobot badan, kehilangan nafsu makan, penurunan daya tahan tubuh dan daya produksi, mencegah kemandulan, keguguran, serta kelumpuhan. Penambahan suplemen mineral telah lama digunakan untuk sapi potong, maupun kambing (Evitayami et al., 2004). Berikut adalah bahan-bahan yang digunakan, dan proses pelatihan pembuatan mineral blok yang dilakukan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Garam	1%	Sumber Mineral
Semen Putih	2%	Bahan Pengeras
Mineral Mix	4%	Sumber Mineral
Urea	4%	Sumber N
Temulawak	6%	Sebagai Herbal
Konsentrat	23%	Sumber Protein dan energi
Molase	60%	Sumber energi dan Perekat

Tabel 2. Bahan-bahan Mineral Blok

### Proses Pembuatan Mineral Blok

Proses demonstrasi pembuatan Mineral Blok dilakukan bersama-sama dengan para peternak yang hadir pada acara penyuluhan. Berikut langkah-langkah pembuatan Mineral Blok:

- a). Siapkan semua bahan untuk pembuatan Mineral Blok dan timbang sesuai dengan presentase total bahan.



- b). Campur konsentrat dengan Mineral Mix.
- c). Campur urea dengan air dan campur semen putih dengan air hingga larut.
- d). Kemudian tambah Molase dalam konsentrat aduk hingga merata.
- e). Lalu campur Urea yang dilarutkan dengan air dan garam dalam adonan aduk hingga rata.
- f). Masukkan semen putih yang dilarutkan air dalam adonan aduk hingga merata.
- g). Masukkan Temulawak dalam adonan aduk hingga rata.
- h). Proses pencetakan menyesuaikan dengan selera masing-masing.( silinder/ balok)
- i). Proses penjemuran dibawah sinar matahari selama 2-3 hari dibawah sinar matahari.

Pada pembuatan Mineral Blok ini ada sedikit perbedaan dari pembuatan Mineral Blok pada umumnya, karena pada umumnya pembuatan Mineral Blok sendiri hanya terdiri dari beberapa bahan seperti Semen, Mineral dan Garam. Disini saya Mencoba kolaborasi antara bahan pakan lain serta herbal dalam pembuatan Mineral Blok untuk meningkatkan performa ternak dan juga melengkapi kebutuhan ternak dalam sekali pemberian Mineral Blok. Yang pasti akan lebih menghemat waktu dalam mencukupi kebutuhan ternak walaupun kebutuhan ternak tidak tercukupi sesuai kebutuhan ternak.

Dalam hal keamanan bahan yang digunakan dalam pembuatan Mineral Blok ini saya sudah mengkonfirmasi dengan Dinas Peternakan Kabupaten Mesuji, bahwasannya bahan bahan yang saya gunakan benar benar aman untuk diberikan keternak. Hal ini menjadikan Mineral Blok lebih kompleks dibandingkan dari Mineral Blok pada umumnya. Manfaat dari Mineral Blok adalah; (a). mencegah ternak dari defisiensi mineral dan vitamin, (b). meningkatkan efisiensi pencernaan, menghindari ternak dari kekurusan, (c). meningkatkan produksi, (d). menambah nafsu makan ternak sehingga dapat mencegah dari penyakit. Mineral Blok yang baik berwarna coklat matang, memiliki aroma khas molase berasa asam manis, Ph 5 hingga 4,2, Padat dan tidak berlendir. Pemberian Mineral Blok pada ternak sapi dan kerbau dapat mencapai 350g/ekor/hari, sedangkan kambing dan domba 120g/ekor/hari.

Semen atau kapur merupakan komponen dalam formulasi pembuatan mineral blok yang berfungsi sebagai bahan perekat untuk mengikat semua bahan dan juga merupakan sumber kalsium (Ca) (Antwi, 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada efek negatif dari semen saat diberikan sampai 1% dari total asupan harian bahan kering (Mohammed et al., 2007; Antwi, 2014). Menurut Aye (2005), penambahan semen sebanyak 10-15% sebagai bahan pengikat dan pengeras tidak menimbulkan masalah pada ternak. Penelitian Omoniyi et al. (2013) menunjukkan bahwa penggunaan semen (10%) sebagai pengikat dikombinasikan dengan tanah liat (5%) terbukti efektif dan efisien sebagai bahan pengikat.



Beberapa penelitian melaporkan berbagai respon pemberian mineral blok terhadap ternak. Yanuartono et al. (2016) melaporkan bahwa terjadi sedikit penambahan bobot badan meskipun tidak signifikan pada sapi perah yang diberi tambahan UMMB dibandingkan dengan control tanpa penambahan UMMB. Penelitian Choubey et al. (2015) melaporkan penambahan bobot harian pada kerbau yang diberi tambahan UMMB menunjukkan hasil yang lebih tinggi (603,85 g/hari) dibandingkan dengan kontrol tanpa penambahan UMMB (350,18 g/hari), meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Penelitian oleh Mubi et al. (2013) menunjukkan bahwa sapi potong Rahaji breed yang dilepas di padang penggembalaan dan diberi tambahan UMMB menunjukkan peningkatan bobot badan yang signifikan dibandingkan dengan kontrol tanpa penambahan UMMB. Hasil tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan pakan basal yang dikonsumsi. Pada sapi yang dilepas di padang rumput, kualitas pakan dasarnya lebih baik dibandingkan dengan sapi dalam kandang yang diberi pakan basal berupa jerami. Laporan Bheekhee et al. (2001) menunjukkan waktu aktivitas ovarium pada sapi setelah partus yang diberi UMMB lebih cepat  $67 \pm 32$  hari dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa pemberian UMMB yaitu  $73 \pm 36$  hari. Pemberian UMMB dapat menurunkan penggunaan konsentrat yang harganya mahal sampai sebesar 30-40% tanpa mempengaruhi produksi susu (Misra and Reddy, 2004; Garg and Sherasia, 2011). Laporan penelitian Jayawickrama et al. (2013) pada sapi perah menunjukkan bahwa pemberian suplemen UMMB dengan pakan basal kualitas rendah tidak berpengaruh terhadap produksi susu dibandingkan dengan kontrol tanpa penambahan UMMB. Sementara Liu (1995) menyatakan bahwa ternak yang diberikan mineral blok jauh lebih sehat dibandingkan tanpa pemberian mineral blok.



Gambar 3. Dokumentasi acara penyuluhan di Kelompok Ternak Desa Bujung Buring Baru, Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Mesuji.



## KESIMPULAN

Dari hasil Penyuluhan dapat disimpulkan tingkat antusiasme peternak kelompok maupun peternak mandiri memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, dan juga apresiasi dari aparaturnya desa tentang penyuluhan ini diharapkan apa yang telah disampaikan sangat berguna untuk menunjang kemajuan para peternak di Desa Bujung Buring Baru. Pembuatan Mineral Blok sendiri harus dikembangkan di daerah yang memang benar benar mengalami tingkat penurunan kualitas pakan serta minimnya nutrisi pada pakan karena dari segi pembuatan yang mudah dan bahan bahan yang mudah didapat. Dan untuk meningkatkan kualitas pakan serta variasi pakan dapat menggunakan Indigofera karena disamping nutrisi yang tinggi Indigofera juga termasuk dalam tanaman *leguminosa* yang tahan terhadap kekeringan atau musim kemarau sehingga dapat mengurangi sulitnya mendapat pakan kualitas tinggi dimusim kemarau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Novi Maya Sari, dan M. Rifqi Ismiraj. (2019). Introduksi Pemanfaatan Legum Indigofera zollingeriana Sebagai Pengganti Sebagian Konsentrat Pada Sapi Potong Di Kelompok Peternak Putra nusa, Desa Kondangdjaja, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran. Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat Vol. 8, No.2 : 105-110. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat.
- Sri Arniaty, Ali Rizmi dan Ubaidatussalihat. (2015). Daya Tahan Tanaman Indigofera sp. Yang Ditanam Pada Lahan Kritis Pada Musim Kering Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia. Jurnal Peternakan 3 (2) : 44-77. Balai Pembibitan Ternak Unggul-Hijauan Pakan Ternak Indrapuri.
- Yenni Yusriani, Fawwa Rahyl, Rini Adriani, dan Allaily. (2021). Bimbingan Pembuatan Mineral Blok Untuk Ternak Kambing di Kabupaten Pidie. Jurnal Ilmiah Vol 1(1):1-5. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Aceh dan Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Aceh.

