



Optimalisasi Kesehatan Dan Produktivitas Ternak Melalui Pembuatan Suplemen Ternak Mineral Blok Di Desa Dayu

Optimizing Livestock Health And Productivity Through The Development Of Mineral Block Feed Supplements In Dayu Village

Anastasia Amanda Puspitasari^{1*}, Anggita Ajeng Arbanisa², Andien Ekasanti Fajar Putri³, Nasywa Sabitha Purnomo⁴, Putri Wulandari⁵, Rahul Arta Saputra⁶, Rivandy Hartono⁷, Rosya Hantoro Putri⁸, Syafiq Tirto Nugroho⁹, Putri Permatasari¹⁰

Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email: annastasia04@student.uns.ac.id¹, anggitarba@student.uns.ac.id², andienekasanti253@student.uns.ac.id³, sabitha.purnomo@student.uns.ac.id⁴, putriwulandari170@student.uns.ac.id⁵, rahulartasaputra@student.uns.ac.id⁶, rivandy.hartono@student.uns.ac.id⁷, rosyahantoro@student.uns.ac.id⁸, syafiqtirto@student.uns.ac.id⁹, putripermatasari@Staff.uns.ac.id¹⁰

Article Info

Article history :

Received : 24-08-2025

Revised : 25-08-2025

Accepted : 27-08-2025

Pulished : 28-08-2025

Abstract

Livestock farmers in Dayu Village, Gondangrejo District, Karanganyar Regency face challenges in meeting the mineral needs of ruminants, which affects livestock health, growth, and productivity. This problem was addressed through a community service program in the form of training on the production of mineral blocks as a practical and low-cost feed supplement. The purpose of this activity was to provide farmers with knowledge and skills to independently produce mineral blocks using locally available materials. The target of the activity was farmers in Dayu Village, with a total of 50 participants involved. The implementation consisted of three stages, namely counseling on the importance of minerals, demonstration of mineral block production, and evaluation through discussions and observation of the results. The activity outcomes showed high enthusiasm from participants, increased understanding of the role of minerals in livestock, and improved practical skills in mineral block production. Several challenges were encountered, including limited implementation time and less conducive community conditions. Nevertheless, the program successfully achieved its objectives and is expected to encourage farmers to use mineral blocks regularly, thereby improving livestock health, productivity, and the sustainability of livestock systems in Dayu Village.

Keywords : mineral block, livestock supplement, farmer training

Abstrak

Peternak di Desa Dayu, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar menghadapi kendala dalam pemenuhan kebutuhan mineral pada ternak ruminansia yang berdampak pada kesehatan, pertumbuhan, dan produktivitas ternak. Permasalahan tersebut diatasi melalui program pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan mineral blok sebagai suplemen pakan alternatif yang praktis dan berbiaya rendah. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan serta keterampilan kepada peternak agar mampu memproduksi mineral blok secara mandiri dengan memanfaatkan bahan lokal. Sasaran kegiatan adalah peternak di Desa Dayu dengan jumlah peserta sebanyak 50 orang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu penyuluhan mengenai pentingnya mineral, demonstrasi praktik pembuatan mineral blok, serta evaluasi melalui diskusi dan pengamatan hasil penerapan. Hasil kegiatan menunjukkan tingginya antusiasme peserta, peningkatan pemahaman terkait peran mineral bagi ternak, serta keterampilan praktis dalam memproduksi mineral blok. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan waktu pelaksanaan dan kondisi masyarakat yang kurang kondusif. Meskipun demikian, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan yang diharapkan dan diharapkan dapat mendorong peternak untuk menggunakan mineral



blok secara rutin sehingga kesehatan, produktivitas, serta keberlanjutan sistem peternakan di Desa Dayu dapat meningkat.

Kata Kunci : mineral blok, suplemen ternak, pelatihan peternak

PENDAHULUAN

Desa Dayu, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah merupakan salah satu desa wisata yang dikenal dengan keberadaan Museum Manusia Purba Sangiran Klaster Dayu. Keberadaan museum menjadikan desa ini sebagai destinasi edukasi, tetapi sebagian besar masyarakat masih menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan peternakan. Salah satu kendala yang dihadapi peternak ruminansia adalah keterbatasan pemenuhan kebutuhan mineral, yang berdampak pada kesehatan, pertumbuhan, dan produktivitas ternak.

Mineral, selain energi dan protein, merupakan zat gizi penting yang berperan dalam berbagai aktivitas metabolisme dan menjadi unsur penyusun tubuh. Beberapa mineral utama yang dibutuhkan hewan antara lain kalsium (Ca), fosfor (P), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), klorida (Cl), dan sulfur (S) yang tergolong makromineral (McDowell, 1996). Kekurangan mineral dalam pakan ternak sering menimbulkan gangguan metabolisme, menurunkan produktivitas, serta memengaruhi sistem reproduksi. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi praktis yang dapat diaplikasikan langsung oleh peternak dengan memanfaatkan sumber daya lokal (Hoesni *et al.*, 2022)

Pembuatan Mineral Blok sebagai permen jilat ternak merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan mineral sekaligus meningkatkan efisiensi pakan. Mineral blok berfungsi sebagai suplemen padat yang kaya mineral dan vitamin, mudah dikonsumsi ternak, serta dapat diproduksi secara mandiri dengan bahan sederhana (Mason *et al.*, 2020). Melalui kegiatan ini, peternak tidak hanya memperoleh asupan pengetahuan mengenai pentingnya mineral, tetapi juga keterampilan praktis dalam pembuatan mineral blok.

Program pembuatan mineral blok ini merupakan bagian dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata UNS dengan tema “Pengembangan Desa Wisata Berbasis Ekonomi Kreatif dan Museum Purba”. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memberikan solusi praktis dalam pemenuhan kebutuhan mineral ternak ruminansia di Desa Dayu, sekaligus meningkatkan keterampilan peternak dalam menerapkan inovasi sederhana yang bermanfaat. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung terciptanya sistem peternakan yang lebih sehat, efisien, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Dayu, Kecamatan Gondangrejo, merupakan daerah yang masyarakatnya memiliki ternak cukup banyak. Target partisipan dalam kegiatan ini adalah masyarakat yang memiliki ternak sapi, kambing, dan domba di Desa Dayu. Kegiatan ini dilaksanakan menjadi beberapa tahapan, yaitu penyuluhan, demonstrasi, dan evaluasi. Tahap penyuluhan bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya mineral dalam pakan ternak. Penyuluhan ini melibatkan diskusi interaktif dan distribusi materi cetak (Leaflet).

Demonstrasi dilakukan setelah penyuluhan untuk mengajarkan teknik pembuatan, alat dan bahan yang digunakan, dan cara pemberian mineral blok yang tepat. Sebagai tindak lanjut, peternak dianjurkan untuk menerapkan penggunaan mineral blok dalam pemeliharaan ternaknya, sekaligus



melakukan pengamatan terhadap perubahan kondisi kesehatan dan produktivitas ternak setelah diberikan suplemen tersebut. Pada tahap akhir evaluasi dilakukan sebelum, selama, dan setelah penerapan untuk mengukur dampak mineral blok terhadap kesehatan dan produktivitas ternak. Evaluasi yang digunakan adalah evaluasi pengetahuan dengan indikator yang digunakan meliputi, diskusi singkat kepada peserta terkait materi penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan awal yang dilakukan terhadap peternak di Desa Dayu menunjukkan bahwa sapi, kambing, dan domba masih dipelihara secara tradisional dengan pakan yang diberikan berupa tanaman hijau tanpa tambahan konsentrat. Kondisi ini menyebabkan asupan nutrisi, khususnya mineral belum tercukupi secara optimal sehingga berpotensi menurunkan produktivitas dan kesehatan ternak.

Kekurangan mineral pada ternak dapat mengakibatkan penyakit defisiensi mineral atau kekurangan mineral yang mengakibatkan ternak: (1) Napsu makan menurun, (2) Ternak sering menjilat atau mengigit kayu di kandang, dan (3) Bulu tampak kusam (Sukariada *et al.*, 2014). Penyakit ini merupakan salah satu penghambat perkembangan ternak di beberapa lokasi di Indonesia (Dixon, 1985). Untuk mencegah hal tersebut maka perlu memberikan makanan tambahan yang kaya akan mineral agar dapat memenuhi kebutuhan zat-zat mikro bagi ternak, salah satunya seperti pemberian mineral blok.

Pelatihan Pembuatan Mineral Blok

Mineral blok merupakan salah satu bentuk pakan tambahan atau suplemen yang bermanfaat bagi ternak ruminans. Suplemen ini berbentuk padatan yang dibuat dari bahan-bahan sederhana dan mudah ditemukan di pasaran, seperti ultra mineral, garam, dan urea. Dalam pelaksanaan kegiatan, seluruh bahan telah disediakan oleh tim pelaksana dengan takaran yang disesuaikan dengan anggaran, yaitu 200 gram ultra mineral, 400 gram garam, 150 gram semen, 200 gram bekatul, dan 50 gram molase serta air secukupnya. Adapun metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Campurkan ultra mineral, garam bekatul dan semen dalam satu wadah dan aduk hingga merata atau homogen
2. Larutkan molases menggunakan air secukupnya, kemudian tuangkan dalam adonan sedikit demi sedikit dan aduk sampai merata hingga adonan siap di cetak/bila digengam adonan tidak pecah.
3. Cetak adonan dengan bahan yang mudah di peroleh seperti paralon
4. Kemudian keringkan mineral blok di bawah sinar matahari hingga benar-benar kering atau sampai keras tidak bisa di gigit oleh ternak.
5. Setelah kering keluarkan dari cetakan dan garam minerak blok/permen sapi siap diberikan pada ternak dengan cara di gantung dan di jilat oleh ternak.



Gambar 1. Pemaparan Materi Penyuluhan



Gambar 2. Simulasi Pembuatan Mineral Blok

Kegiatan pelatihan pembuatan mineral blok di Desa Dayu, Kecamatan Gondangrejo meliputi dua aspek pelaksanaan, yaitu mengadakan penyuluhan tentang pengenalan dan manfaat mineral blok yang dihadiri 50 partisipan. Penyuluhan berhasil menarik perhatian partisipan karena mineral blok merupakan sebuah inovasi yang belum pernah masuk di Desa Dayu dengan kondisi masyarakat mayoritas memiliki peternakan. Partisipan tertarik dengan mineral blok ini dan sebagian partisipan menjadi penasaran bagaimana proses pembuatannya.

Kegiatan setelah peternak mendapatkan pengetahuan dasar, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung pembuatan mineral blok. Pembuatan mineral blok menggunakan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Pada akhir sesi demonstrasi, setiap peternak diberikan sampel mineral blok yang sudah jadi untuk dibawa pulang dan langsung diberikan pada ternak masing-masing sebagai langkah awal penerapan pengetahuan yang telah diperoleh. Tujuan utama dari kegiatan pelatihan ini ialah memberikan manfaat praktis bagi peternak yakni menyediakan secara konstan sumber nitrogen, vitamin dan mineral yang terdegradasi untuk mendorong pertumbuhan mikroba rumen, terutama pada ternak ruminansia yang diberi pakan hijauan berkualitas rendah (Dambaro, 2014). Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat mendorong peternak khususnya ruminansia untuk mulai memproduksi dan menggunakan mineral blok secara teratur dengan pendampingan teknis dan konsultasi berkelanjutan. Peternak dapat memproduksi mineral blok dengan mandiri.



Evaluasi

Pelaksanaan kegiatan ini memiliki beberapa kendala. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ialah keterbatasan waktu pelaksanaan, kegiatan dilaksanakan pada malam hari sehingga waktu kegiatan yang terbatas membuat penyampaian materi dan praktik harus dipadatkan. Hal ini mengakibatkan tidak semua peserta sempat mencoba secara langsung proses pembuatan. Pada saat pemaparan materi muncul kendala seperti masyarakat yang kurang kondusif dikarenakan kegiatan penyuluhan pembuatan mineral blok ini bersamaan dengan kegiatan pertemuan rutin warga sehingga fokus dari masyarakat terbagi antara kegiatan rutin dengan materi penyuluhan pembuatan mineral blok. Perbedaan pengalaman peternak dimana tingkat pengetahuan dan pengalaman peternak yang bervariasi membuat sebagian peserta memerlukan penjelasan tambahan agar dapat memahami langkah-langkah secara detail.

Beberapa kendala lainnya seperti kendala proses persiapan, yaitu bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan mineral blok tidak tersedia di satu toko pakan melainkan harus mencari di beberapa toko yang berbeda dan memiliki jarak yang jauh. Pada proses pembuatan sampel terdapat kendala seperti hasil mineral blok lama kering. Proses pengeringan tidak bisa dilakukan secara instan karena material penyusunnya membutuhkan waktu agar dapat mengeras dengan sempurna.

KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian pelatihan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa Kegiatan pelatihan pembuatan mineral blok yang telah dilaksanakan di Desa Dayu, Kecamatan Gondangrejo berhasil mengundang antusiasme dari peserta pelatihan. Semua peserta pelatihan ikut berpartisipasi baik dalam memperhatikan serta turut aktif dalam pembuatan mineral blok sehingga proses pelatihan dapat dijalankan dengan baik. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peternak di Desa Dayu. Meskipun ada beberapa kendala dalam pelaksanaan kegiatan, seperti kondisi yang kurang kondusif, keterbatasan waktu pelaksanaan namun kegiatan ini tetap berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari para peserta. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat berlanjut melalui pendampingan berkelanjutan sehingga peternak mampu memproduksi dan memanfaatkan mineral blok secara rutin, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesehatan, produktivitas, serta keberlanjutan sistem peternakan di Desa Dayu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih terucapkan kepada Rektor Universitas Sebelas Maret yang telah mendukung program KKN yang dikoordinir oleh LPPM Universitas Sebelas Maret. Terima kasih juga disampaikan kepada Desa Dayu yang telah menerima tim KKN dengan baik dan memberikan fasilitas kepada tim KKN. Selain itu, terima kasih untuk pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga kegiatan KKN ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dambaro, L. L. & G. (2014). Effectc of Urea Molasses Mineral Blocks (UMMB) on The Growth Performace of Goats (*Capra Hircus*) maintained on Natural pastures in Papua. *J. Og Agric Forest and Fish*, 55, 31- 37.
- Dixon, R. (1985). Ruminant Feeding Systems Utilizing Fibrous Agricultural Residual. IDP.



- Hoesni, F., Firmansyah, F., Afzalani, A., & Farizal, F. (2022). Hubungan Kecukupan dan Mineral Pakan dengan Tingkat Kebuntingan Sapi Bali dan Perbedaannya antar Wilayah Dataran Tinggi, Sedang dan Rendah di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 279-284.
- Mason, A. M., Johnson, C. D., & Lunn, A. D. (2020). Effects of Supplementation on Ruminant Growth Performance. *Livestock Science*, 250, 104-344.
- McDowell, L. R. (1996). *Salt and Mineral Requirements of Sheep*. Gainesville: University of Florida.
- Sukariada IPJ, Suwiti NK, Suarsana IN. (2014). Profil Makro Mineral Natrium (Na) dan Mikro Mineral Seng (Zn) Serum Sapi Bali yang Dipelihara di Lahan Hutan. *Bul Vet Udayana*, 6(1): 43-47.