



## **Pelatihan Pembuatan Mineral Block untuk Menunjang Kebutuhan Nutrisi Ternak di Desa Sumberejo, Kecamatan Sudimoro, Kabupaten Pacitan**

### ***Mineral Block Production Training to Enhance Livestock Nutrition in Sumberejo Village, Sudimoro, Pacitan***

**Muhammad Fajrul Mubarok<sup>1\*</sup>, Afida Hanif<sup>2</sup>, Al-Faruq Iqbal Gibran<sup>3</sup>, Alfiyah Yasmin<sup>4</sup>, Dafa Harry Febrio<sup>5</sup>, Langlangbuana Putra Dendang Sikumbang<sup>6</sup>, Mohammad Aizuddin Fahmi<sup>7</sup>, Zafira Rahmasari Hanafi<sup>8</sup>, Wahyu Noviansyah<sup>9</sup>**

Universitas Sebelas Maret

\*Email Koresponden: fajrulmubarok40@student.uns.ac.id

---

#### **Article Info**

##### **Article history :**

Received : 24-09-2025

Revised : 25-09-2025

Accepted : 27-09-2025

Published : 29-09-2025

---

#### **Abstract**

*Minerals are essential nutrients that play a vital role in livestock health and productivity, yet they are often overlooked in feed management. Mineral deficiencies can lead to poor growth performance, reproductive disorders, and reduced immunity. A practical solution is the supplementation of livestock diets with mineral blocks. A training program on mineral block production was carried out in Sumberejo Village to equip farmers with the skills to produce mineral supplements independently using locally available, low-cost materials. The program applied a participatory approach, including lectures, demonstrations, hands-on practice, and evaluation. The results showed that the mineral blocks produced had good physical quality, were solid, and met general standards for feed supplements. Farmers responded positively to the training and expressed interest in adopting the innovation. In conclusion, the training not only improved farmers' knowledge and skills but also opened new opportunities for small-scale agribusiness that support the sustainability of community-based livestock farming.*

**Keywords :** *livestock nutrition, rural innovation, feed supplementation.*

---

#### **Abstrak**

Mineral merupakan nutrien esensial yang sangat penting bagi kesehatan dan produktivitas ternak, tetapi kerap kali terabaikan dalam manajemen pakan. Kekurangan mineral dapat menyebabkan penurunan performa pertumbuhan, gangguan reproduksi, hingga menurunnya daya tahan tubuh ternak. Salah satu solusi praktis adalah pemberian mineral blok sebagai suplemen pakan. Program pelatihan pembuatan mineral blok di Desa Sumberejo dilaksanakan untuk membekali peternak dalam memproduksi suplemen secara mandiri menggunakan bahan lokal yang murah dan mudah diperoleh. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode partisipatif melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi hasil. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa mineral blok yang diproduksi memiliki kualitas fisik baik, solid, dan sesuai standar pakan tambahan. Peserta pelatihan juga memberikan respon positif serta menunjukkan minat untuk mengaplikasikan inovasi ini. Kesimpulannya, pelatihan pembuatan mineral blok tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak, tetapi juga memberikan peluang usaha baru yang mendukung keberlanjutan peternakan rakyat.

**Kata Kunci :** **Mineral Blok, Pelatihan Peternak, Pengabdian Masyarakat.**

#### **PENDAHULUAN**

Desa Sumberejo di Kecamatan Sudimoro, Kabupaten Pacitan, memiliki luas 974,26 hektar dengan tujuh dusun, yaitu Krajan, Kaligoro, Secang, Ngobyok, Karangturi, Pagersari, dan



Karangrejo. Desa ini kaya akan sumber daya alam yang dimanfaatkan masyarakat untuk mendukung perekonomian, terutama melalui sektor peternakan. Komoditas utama adalah kambing, sementara sapi hanya dipelihara dalam jumlah kecil. Setiap peternak umumnya memelihara empat hingga lima ekor kambing dengan kandang yang mulai seragam kualitasnya, meskipun pemberian pakan rutin masih perlu ditingkatkan.

Permasalahan utama dalam pengelolaan ternak meliputi kekurangan mineral pada pakan, produktivitas kambing yang rendah, serta ketergantungan pada pakan hijau alami. Kekurangan nutrisi menyebabkan kambing mengalami pertumbuhan lambat, ukuran tubuh kecil, bobot badan rendah, dan jarak beranak panjang. Pada musim kemarau, ketersediaan pakan menurun sehingga ternak mengonsumsi hijauan dengan kandungan protein dan mineral rendah. Kondisi ini berakibat pada penurunan kesehatan ternak dan melemahkan produktivitas peternak.

Defisiensi energi, protein, dan mineral berdampak nyata pada kesehatan serta reproduksi kambing. Kekurangan kalsium dan fosfor menurunkan kekuatan tulang, sementara protein rendah membuat bulu kusam, nafsu makan menurun, dan daya tahan tubuh melemah. Ternak menjadi rentan terhadap penyakit, sedangkan kambing betina cenderung sulit bunting atau memiliki jarak beranak panjang. Anak kambing yang lahir biasanya berbobot rendah, tumbuh lambat, dan angka kematian lebih tinggi, sehingga hasil produksi daging maupun bibit tidak maksimal.

Mineral memiliki peran vital dalam metabolisme, pertumbuhan jaringan, fungsi fisiologis, dan reproduksi. Mineral makro yang dibutuhkan antara lain kalsium, fosfor, natrium, klorida, magnesium, dan sulfur, sedangkan mineral mikro meliputi seng, tembaga, besi, mangan, kobalt, dan selenium. Kalsium dan fosfor mendukung pertumbuhan tulang dan metabolisme energi, natrium serta klorida menjaga keseimbangan cairan tubuh, sedangkan trace minerals penting bagi sistem kekebalan dan pembentukan hemoglobin. Kekurangan mineral menghambat produktivitas ternak dan menimbulkan gangguan kesehatan jangka panjang.

Salah satu solusi efektif adalah pemberian mineral blok, yaitu campuran mineral esensial yang dipadatkan agar mudah dikonsumsi ternak. Pemberian rutin terbukti memperbaiki kesehatan, mempercepat pertumbuhan, serta meningkatkan produktivitas daging dan reproduksi. Pembuatan mineral blok juga dapat dilakukan secara mandiri oleh peternak dengan bahan lokal seperti garam, bekatul, dan semen putih. Inovasi ini membantu menekan biaya pakan serta mengurangi ketergantungan pada produk pabrikan yang mahal.

Pelatihan pembuatan mineral blok bertujuan meningkatkan keterampilan peternak dalam menyediakan suplemen mineral secara mandiri. Melalui kegiatan ini, peternak diharapkan mampu menjaga kesehatan ternak, meningkatkan produktivitas kambing, serta mengurangi beban biaya pakan. Kemandirian dalam penyediaan pakan tambahan akan mendukung keberlanjutan usaha peternakan rakyat. Hasil akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan peternak sekaligus memperkuat perekonomian desa.

## METODE PENELITIAN

Metode pelatihan pembuatan mineral blok untuk menunjang nutrisi ternak oleh KKN UNS 255 dirancang dengan pendekatan partisipatif, melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Peserta terdiri atas peternak dari tujuh dusun di Desa Sumberejo. Bentuk kegiatan ini dipilih karena pelatihan tidak hanya menyampaikan pengetahuan, tetapi juga



keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam aktivitas peternakan sehari-hari. Lokasi kegiatan dipusatkan di Desa Sumberejo yang memiliki potensi peternakan rakyat cukup tinggi, dengan waktu pelaksanaan pada Selasa, 29 Juli 2025 di Pendopo Dusun Krajan, diikuti 30 peternak. Pertimbangan pelaksanaan didasarkan pada ketersediaan bahan lokal, kondisi ternak yang membutuhkan tambahan nutrisi, serta waktu luang peternak.

Peserta diperkenalkan dengan alat sederhana seperti cetakan paralon, ember, timbangan, pipa kecil, dan plastik, serta bahan berupa garam, mineral mix, semen putih, dan bekatul atau pollard. Proses pembuatan dilakukan melalui tahapan sederhana namun sistematis, yaitu mencampurkan bahan hingga homogen, menambahkan air secara bertahap, lalu menuangkan adonan ke dalam cetakan sambil dipadatkan dengan pipa kecil di tengah. Adonan kemudian dibiarkan mengering selama tiga hari hingga mengeras dan siap digunakan sebagai suplemen pakan ternak. Proses ini praktis, murah, dan dapat diterapkan mandiri oleh peternak dengan memanfaatkan bahan lokal.

Tahapan pelatihan disusun berurutan agar peserta memahami konsep sekaligus menguasai praktik. Tahap pertama adalah penyampaian materi mengenai pentingnya suplementasi mineral, manfaat mineral blok, serta fungsi bahan yang digunakan. Tahap kedua berupa demonstrasi pembuatan oleh fasilitator, dilanjutkan tahap ketiga yaitu praktik mandiri dalam kelompok kecil dengan pendampingan tim pelaksana. Tahap terakhir adalah evaluasi hasil dan diskusi, mencakup penilaian kualitas fisik mineral blok dari segi kekerasan, kerapatan, dan keseragaman bentuk, serta refleksi pengalaman peserta mengenai kendala dan solusi dalam proses pembuatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan pembuatan mineral blok diikuti peserta dengan antusias. Kehadiran mereka menunjukkan minat tinggi terhadap inovasi pakan ternak alternatif. Jumlah peserta cukup memadai untuk menciptakan suasana interaktif, sehingga transfer pengetahuan berlangsung efektif. Kehadiran dari berbagai latar belakang memperkaya diskusi dan pertukaran pengalaman. Respon positif terlihat dari partisipasi aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan mencoba langsung pembuatan mineral blok.

Hasil pelatihan berupa mineral blok yang berhasil diproduksi dalam jumlah cukup untuk uji coba. Produk memiliki bentuk solid, tekstur padat, dan warna seragam sesuai standar pakan tambahan ternak. Kualitas tersebut menunjukkan bahan lokal dapat diolah menjadi produk bernilai guna tinggi. Keberhasilan produksi memberi motivasi bagi peserta untuk membuatnya secara mandiri. Beberapa kendala teknis muncul, seperti peralatan terbatas dan proses pengeringan lebih lama karena cuaca, tetapi masih dapat diatasi.

Dampak awal terlihat dari respon masyarakat yang terbuka terhadap inovasi ini. Sejumlah warga menyatakan ketertarikan mencoba mineral blok pada ternak mereka. Produk ini dinilai sebagai solusi pakan tambahan yang ekonomis dan mudah dibuat. Respon positif tersebut menjadi modal awal untuk pengembangan lebih lanjut di tingkat individu maupun kelompok. Mineral blok berpotensi diterapkan dalam praktik beternak sehari-hari.

Kualitas mineral blok yang dihasilkan menunjukkan ketahanan fisik yang baik, tidak mudah hancur, namun tetap dapat dikonsumsi secara bertahap. Nutrisi dapat dilepaskan perlahan sesuai kebutuhan ternak. Kendala teknis seperti pengeringan lebih lama akibat cuaca masih wajar dan



dapat diatasi dengan metode produksi yang lebih tepat. Hasil ini menegaskan bahwa mineral blok berbahan lokal layak untuk diuji coba lapangan.

Mineral blok berfungsi memenuhi kebutuhan mineral esensial seperti kalsium, fosfor, dan natrium. Suplementasi ini mendukung pertumbuhan, metabolisme, reproduksi, serta daya tahan tubuh ternak. Konsumsi rutin dapat memperbaiki performa, meningkatkan bobot badan, dan menurunkan risiko penyakit. Manfaat tersebut membantu peternak menjaga produktivitas ternaknya. Mineral blok juga berperan sebagai solusi sederhana untuk meningkatkan kesejahteraan ternak.

Dari sisi ekonomi, mineral blok menawarkan peluang produksi mandiri dengan bahan lokal yang murah dan mudah didapat. Inovasi ini menekan biaya pakan sekaligus membuka potensi pasar di tingkat desa maupun kecamatan. Produksi bersama mendorong kerja sama antarpeternak dan memperkuat kemandirian pakan. Pelatihan ini tidak hanya bermanfaat secara teknis, tetapi juga memberi dampak sosial-ekonomi bagi masyarakat.

## KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan mineral blok di Desa Sumberejo berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan bahan lokal sebagai sumber suplemen pakan alternatif. Produk mineral blok yang dihasilkan memiliki kualitas fisik yang baik serta layak digunakan untuk ternak. Kehadiran peserta yang antusias dan respon positif menunjukkan bahwa inovasi ini berpotensi diadopsi secara berkelanjutan. Selain mendukung kesehatan dan produktivitas ternak, program ini juga membuka peluang usaha baru yang dapat memperkuat perekonomian masyarakat.

Untuk keberlanjutan program, disarankan agar kegiatan pelatihan pembuatan mineral blok dapat dilanjutkan dengan cakupan materi yang lebih luas, mencakup manajemen pakan dan kesehatan ternak secara menyeluruh. Selain itu, pembentukan kelompok ternak perlu dilakukan sebagai wadah kerja sama peternak dalam memproduksi dan mendistribusikan mineral blok, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara kolektif. Strategi keberlanjutan juga perlu disusun melalui pendampingan rutin agar produksi mineral blok tetap berjalan konsisten dan berkembang sesuai kebutuhan masyarakat. Lebih jauh, pengembangan usaha berbasis mineral blok dapat dijadikan produk lokal unggulan yang memiliki nilai jual, sehingga mampu membuka peluang usaha baru serta meningkatkan pendapatan peternak di tingkat desa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sumberejo, Kecamatan Sudimoro, Kabupaten Pacitan, beserta para peternak setempat atas dukungan dan partisipasi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Apresiasi juga ditujukan kepada Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memfasilitasi serta menjembatani kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN), sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.



## **DAFTAR PUSTAKA**

Extension Mississippi State University. (2023). *Mineral Requirements and Impact on Dairy and Meat Goat Production*. Mississippi State University Extension Service.

Kumar, N., & Garg, A. K. (2020). *Effects of Mineral Supplementation on Reproductive Well-being*. National Center for Biotechnology Information (NCBI).

Redmond Agriculture. (2025). *Livestock Mineral Feeding Tips: Blocks vs. Loose Minerals*. Redmond Life, Utah.

Satila, N. (2025). PENERAPAN ASPEK TEKNIS PEMELIHARAAN TERNAK KAMBING DI KECAMATAN KERITANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR. *UIN SUSKA RIAU*.

Stockade Brands. (2020). *Super 4 Mineral Block*. Ridley Block Operations.

Yulianto, A., & Widiastuti, T. (2015). *The Use of Local Mineral Formulas as a Feed Block Supplement for Beef Cattle Fed on Wild Forages*. Media Peternakan, Institut Pertanian Bogor