

Pembedayaan Peternak melalui Pelatihan Pembuatan Mineral Block Berbasis Potensi Lokal di Kecamatan Playen Kabupaten Gunung Kidul

Siti Andarwati¹, Gunawan², Dwi Eny Djoko Setiyono³, Akhyar Rafi'i^{4*}, F. Trisakti Haryadi⁵, Sudaryatno⁶, Harwi Kusnadi⁷

⁴Extension and Development Communication, The Graduate School, Universitas Gadjah Mada

^{1,5}Social and Economic, Faculty of Animal Science, Universitas Gadjah Mada

⁶Environmental Science, The Graduate School, Universitas Gadjah Mada

^{2,3,7}Animal Husbandry Research Center, BRIN

*Email: akhyarrafii@mail.ugm.ac.id

Abstrak

Sektor peternakan masih menjadi komoditi unggulan yang banyak ditemukan di wilayah pedesaan termasuk di pulau Jawa. Pola-pola pengasuhan ternak serta kualitas pakan ternak sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan ternak dalam mencapai kondisi kesehatan yang optimum. Dengan adanya suplemen tambahan mineral yang lebih praktis melalui mineral block ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan mineral ternak dan meningkatkan kesejahteraan hewan ternak. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis bagaimana pemberdayaan peternak melalui pembuatan mineral block. Penelitian dilakukan di Kecamatan Playen Kabupaten Gunung Kidul dengan menggunakan metode kualitatif serta pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian menunjukkan Pelatihan ini memberikan peternak keterampilan baru dalam memproduksi suplemen yang lebih murah dan berkelanjutan. Pelatihan ini juga menekankan pentingnya kemandirian peternak, mengurangi ketergantungan mereka pada pakan komersial yang mahal, dan sejalan dengan prinsip pemberdayaan yang berfokus pada peningkatan kapasitas individu dan kelompok. Dinamika penggunaan mineral block di kalangan peternak menunjukkan adanya tantangan dan peluang yang saling berkaitan. Faktor-faktor seperti aksesibilitas terhadap bahan baku lokal, tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak, serta resistensi terhadap perubahan memengaruhi tingkat adopsi teknologi ini.

Kata kunci: Mineral block, Pemberdayaan, Peternak, Potensi lokal

Abstract

The livestock sector is still a leading commodity that is widely found in rural areas, including on the island of Java. Livestock rearing patterns and the quality of animal feed greatly determine the growth and development of livestock in achieving optimal health conditions. With the existence of mineral supplements that are more practical through mineral blocks, it is hoped that it will be able to meet the mineral needs of livestock and improve the welfare of livestock. The purpose of this study is to analyze how to empower farmers through the creation of mineral blocks. The research was conducted in Playen District, Gunung Kidul Regency using qualitative methods and phenomenological surveys. The results of the study show that this training provides farmers with new skills in producing cheaper and more sustainable supplements. The training also emphasizes the importance of farmers' independence, reduces their dependence on expensive commercial feed, and is in line with the empowerment principle that focuses on increasing the capacity of individuals and groups. The dynamics of the use of mineral blocks among farmers shows that there are challenges and opportunities that are interrelated. Factors such as accessibility to local raw materials, farmers' level of knowledge and skills, and resistance to change affect the adoption rate of these technologies.

Keywords: Breeders, Empowerment, Local potential, Mineral block

PENDAHULUAN

Sektor peternakan merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan ekonomi pedesaan di Indonesia, termasuk di Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul. Sebagian besar masyarakat di daerah ini menggantungkan hidupnya pada usaha peternakan sapi, kambing, dan domba. Namun, seiring dengan meningkatnya kebutuhan pasar akan produk peternakan, tantangan dalam menjaga kesehatan dan produktivitas ternak juga semakin meningkat (Michalak *et al.*, 2022). Salah satu masalah utama yang dihadapi peternak adalah kurangnya pemenuhan kebutuhan mineral pada ternak, yang sering kali diabaikan.

Kebutuhan mineral bagi ternak merupakan faktor esensial yang tidak bisa diabaikan dalam menjaga kesehatan, pertumbuhan, dan produktivitas ternak. Mineral seperti kalsium, fosfor, natrium, dan magnesium sangat penting untuk fungsi fisiologis seperti pembentukan tulang, metabolisme energi, fungsi saraf, serta reproduksi (Anas *et al.*, 2023). Kekurangan mineral pada ternak dapat menyebabkan penurunan kualitas ternak, seperti penurunan produksi susu, gangguan pertumbuhan, hingga tingginya angka kematian pada hewan muda.

Namun, dalam praktiknya, para peternak di Kecamatan Playen masih kurang memiliki pengetahuan yang memadai mengenai pentingnya mineral bagi ternak. Keterbatasan pengetahuan ini diperparah oleh terbatasnya akses terhadap produk-produk suplemen pakan yang tersedia secara komersial, yang sering kali memiliki harga tinggi dan tidak terjangkau oleh peternak skala kecil (Arthington & Ranches, 2021). Selain itu, ketergantungan pada produk pakan komersial membuat peternak rentan terhadap fluktuasi harga dan ketersediaan barang di pasar.

Melihat potensi lokal yang tersedia di Kecamatan Playen, terdapat peluang besar untuk memberdayakan peternak melalui pelatihan pembuatan mineral block berbasis bahan-bahan lokal. Bahan-bahan seperti kapur, garam, dan abu sekam padi, yang melimpah di wilayah tersebut, dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan mineral block. Pemanfaatan bahan lokal tidak hanya mengurangi biaya produksi, tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan dalam usaha peternakan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada secara optimal (Insoongnern *et al.*, 2021).

Pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan mineral block ini menjadi relevan dalam kerangka pengembangan sumber daya manusia di sektor peternakan. Pelatihan ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan teknis tentang

pembuatan mineral block, tetapi juga untuk meningkatkan kapasitas peternak dalam mengelola usaha peternakan secara lebih mandiri dan berkelanjutan. Dengan menguasai teknik pembuatan mineral block, peternak tidak hanya dapat mengurangi biaya operasional, tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan peternak itu sendiri (Adamu & Kubkomawa, 2022).

Dalam konteks perubahan iklim global, ketahanan pangan dan pakan menjadi isu penting yang harus diperhatikan. Ketergantungan pada sumber daya eksternal yang tidak stabil mengancam keberlanjutan usaha peternakan di berbagai wilayah, termasuk Kecamatan Playen. Oleh karena itu, inisiatif pemberdayaan yang memanfaatkan potensi lokal menjadi solusi yang strategis untuk menghadapi tantangan ini (Nor *et al.*, 2020). Selain itu, dengan memperkuat keterampilan peternak dalam memproduksi pakan suplemen seperti mineral block, diharapkan ketahanan pangan dan pakan ternak di daerah tersebut dapat terjaga meskipun terjadi fluktuasi lingkungan dan pasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan mineral block berbasis potensi lokal di Kecamatan Playen. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang aplikatif dalam pengembangan program pemberdayaan peternak di masa mendatang, serta berkontribusi pada peningkatan ketahanan usaha peternakan dalam menghadapi berbagai tantangan ekonomi dan lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi untuk memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, dan makna yang diberikan oleh para peternak di Kecamatan Playen dalam pelatihan pembuatan mineral block berbasis potensi lokal (Gulo, 2015). Metode fenomenologi dipilih karena fokusnya pada pengungkapan pengalaman subyektif para partisipan, yaitu peternak, dalam proses pemberdayaan melalui pelatihan tersebut (Syahrums & Salim, 2014). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menangkap secara mendalam bagaimana para peternak merasakan, memaknai, dan menginterpretasikan pengalaman mereka dalam kegiatan tersebut (Siyoto, 2015).

Menurut Husserl (1970), fenomenologi bertujuan untuk memahami fenomena sebagaimana yang dialami oleh individu-individu tanpa memaksakan teori atau prasangka eksternal (Nurdin & Hartati, 2019). Dalam konteks penelitian ini, fenomenologi akan

membantu dalam mengungkapkan persepsi para peternak terhadap manfaat pelatihan mineral block, bagaimana mereka memandang relevansi penggunaan sumber daya lokal, serta perubahan perilaku dan keterampilan mereka setelah pelatihan. Peneliti bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana peternak berinteraksi dengan pengetahuan baru yang diberikan dalam pelatihan, serta bagaimana mereka mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Ahyar *et al.*, 2020).

Subjek penelitian terdiri dari para peternak yang mengikuti pelatihan pembuatan mineral block berbasis potensi lokal di Kecamatan Playen. Partisipan dipilih melalui teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria yang relevan dengan topik penelitian, seperti tingkat keterlibatan dalam pelatihan, pengalaman dalam beternak, dan penggunaan hasil pelatihan dalam praktik sehari-hari (Murdiyanto, 2020). Jumlah partisipan ditentukan hingga mencapai saturation point, yaitu saat data yang diperoleh tidak lagi menghasilkan informasi baru yang signifikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (in-depth interview) dan observasi partisipatif. Wawancara dilakukan dengan pertanyaan terbuka, guna mendorong partisipan untuk berbicara secara bebas mengenai pengalaman mereka dalam mengikuti pelatihan dan penerapan teknologi mineral block. Observasi partisipatif dilakukan selama proses pelatihan dan setelahnya, untuk melihat secara langsung bagaimana peternak mengimplementasikan hasil pelatihan dalam mengelola pakan ternak mereka.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis fenomenologis berdasarkan langkah-langkah yang diusulkan oleh Moustakas (1994). Proses analisis dimulai dengan epoche, di mana peneliti menanggukkan asumsi-asumsi pribadi untuk memahami pengalaman partisipan secara objektif. Setelah itu, dilakukan reduction, yaitu proses untuk mengidentifikasi tema-tema utama dari pengalaman partisipan, kemudian diikuti dengan imaginative variation, untuk memahami berbagai perspektif yang ada terhadap pengalaman tersebut. Hasil akhir dari analisis ini adalah synthesis, yaitu penyusunan pemahaman yang holistik tentang pengalaman peternak dalam pelatihan pembuatan mineral block.

Dengan pendekatan fenomenologi ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan pemahaman mendalam tentang bagaimana pelatihan ini mempengaruhi pemberdayaan peternak, serta bagaimana potensi lokal dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan ketahanan pakan dan produktivitas ternak. Penelitian ini juga dapat

mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau tantangan yang dihadapi peternak dalam mengadopsi teknologi mineral block.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Wilayah Penelitian

Kecamatan Playen terletak di Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang dikenal sebagai salah satu wilayah dengan karakteristik geografis yang cukup khas. Kecamatan ini memiliki luas wilayah sekitar 141,76 km², dengan kondisi topografi yang bervariasi, mulai dari dataran rendah hingga perbukitan karst (BPS Gunung Kidul, 2023). Wilayah ini merupakan bagian dari kawasan karst Gunung Sewu, yang terkenal dengan struktur batu kapur dan keterbatasan sumber daya air di musim kemarau (BPS Gunung Kidul, 2023).

Iklim di Kecamatan Playen tergolong tropis dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Curah hujan tahunan cukup tinggi di musim penghujan, yang biasanya terjadi antara bulan November hingga Maret. Sebaliknya, musim kemarau yang berlangsung dari April hingga Oktober cenderung panjang dan kering, dengan tingkat ketersediaan air yang terbatas (Wijaya *et al.*, 2022). Kondisi iklim ini berpengaruh besar terhadap aktivitas pertanian dan peternakan di wilayah tersebut, di mana peternak sering kali mengalami kesulitan dalam menyediakan pakan ternak di musim kemarau karena kurangnya hijauan segar.

Demografi Kecamatan Playen didominasi oleh masyarakat yang bekerja di sektor pertanian dan peternakan, dengan peternakan ruminansia, seperti sapi dan kambing, menjadi salah satu sumber pendapatan utama bagi banyak keluarga (Indrawan *et al.*, 2022). Sebagian besar peternak di wilayah ini masih menggunakan metode tradisional dalam mengelola pakan ternak, yang menyebabkan ketergantungan yang tinggi terhadap hijauan pakan musiman. Sumber daya alam lokal, seperti limbah pertanian dan tanaman lokal, memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pakan alternatif, seperti mineral block, namun pemanfaatan tersebut masih terbatas.

Kondisi sosial-ekonomi masyarakat di Kecamatan Playen relatif sederhana, dengan tingkat pendidikan formal yang umumnya menengah ke bawah. Namun, semangat untuk meningkatkan kesejahteraan melalui inovasi pertanian dan peternakan cukup tinggi. Pelatihan dan kegiatan pemberdayaan masyarakat di sektor peternakan telah dilakukan oleh berbagai lembaga, termasuk pemerintah dan lembaga penelitian, untuk mendukung pengembangan potensi lokal dan meningkatkan produktivitas peternak.

Dari segi infrastruktur, Kecamatan Playen cukup mudah dijangkau dari pusat Kabupaten Gunung Kidul. Jalan-jalan di wilayah ini telah terhubung dengan baik, meskipun ada beberapa desa yang memiliki akses jalan yang lebih terbatas. Infrastruktur irigasi dan pengelolaan air juga belum optimal, sehingga kebutuhan air untuk pertanian dan peternakan sering kali menjadi masalah, terutama di musim kemarau. Dengan latar belakang kondisi geografis, iklim, serta karakteristik sosial dan ekonomi tersebut, Kecamatan Playen merupakan wilayah yang tepat untuk penelitian mengenai pemberdayaan peternak melalui pemanfaatan potensi lokal, seperti pembuatan mineral block. Penelitian ini berupaya memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia, sekaligus memberikan solusi yang tepat bagi masalah ketersediaan pakan ternak di musim kemarau.

Pemberdayaan Peternak Melalui Pelatihan Pembuatan Mineral Block

Pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan mineral block berbasis potensi lokal di Kecamatan Playen merupakan salah satu langkah strategis dalam mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh peternak, terutama terkait keterbatasan pakan berkualitas dan nutrisi yang memadai bagi ternak, khususnya di musim kemarau. Pemberdayaan ini bertujuan untuk memberikan kemampuan baru kepada peternak agar mereka dapat memanfaatkan sumber daya lokal yang selama ini belum dioptimalkan, sehingga dapat mendukung keberlanjutan usaha peternakan mereka.



Gambar 1. Alat dan bahan pembuatan Mineral Block

Secara teoritis, pemberdayaan dapat didefinisikan sebagai proses meningkatkan kapasitas individu atau kelompok untuk mengambil kendali atas kehidupan mereka dan meningkatkan kesejahteraan mereka (Chambers, 1983). Dalam konteks ini, pelatihan pembuatan mineral block adalah bentuk nyata dari pemberdayaan yang berfokus pada peningkatan keterampilan teknis peternak dalam mengelola pakan ternak. Pemberdayaan

tersebut juga sejalan dengan teori capabilities dari Amartya Sen (1999), yang menekankan pentingnya kemampuan untuk mencapai kesejahteraan. Dengan mempelajari cara membuat mineral block, para peternak tidak hanya mendapatkan keterampilan baru, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola sumber daya pakan secara mandiri (Michalak *et al.*, 2022).

Pelatihan ini berperan penting dalam memperkenalkan konsep pakan alternatif yang lebih terjangkau dan berkelanjutan. Mineral block adalah campuran bahan-bahan yang mengandung mineral dan nutrisi penting yang dibutuhkan oleh ternak untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan. Biasanya, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan mineral block meliputi garam, semen putih, kulit kacang, mineral yang semua bahannya tersedia di wilayah Kecamatan Playen. Pemanfaatan sumber daya lokal ini menjadi penting dalam rangka mengurangi ketergantungan peternak pada pakan komersial yang harganya lebih mahal dan sering kali tidak terjangkau oleh peternak kecil.

Dari perspektif difusi inovasi (Rogers, 2003), pelatihan ini merupakan upaya untuk memperkenalkan inovasi baru dalam praktik beternak, yang diharapkan dapat diadopsi secara luas oleh peternak di Kecamatan Playen. Proses difusi inovasi melibatkan tahapan pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi (Anas *et al.*, 2023). Pada tahap awal, peternak diperkenalkan dengan konsep dan teknik pembuatan mineral block melalui pelatihan. Mereka diberikan informasi tentang manfaat mineral block, termasuk peningkatan produktivitas ternak dan pengurangan biaya pakan. Melalui persuasi dan pengalaman langsung dalam pelatihan, peternak diharapkan akan tertarik untuk mencoba dan mengadopsi teknologi ini dalam praktik sehari-hari. Namun, keberhasilan pemberdayaan ini tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi, tetapi juga pada dukungan lingkungan sosial dan ekonomi. Menurut teori social learning (Bandura, 1977), peternak tidak hanya belajar secara individual tetapi juga melalui interaksi dengan peternak lain. Pengalaman kolektif dan berbagi praktik terbaik di antara peternak dapat mempercepat proses adopsi teknologi dan memberikan dorongan bagi yang lain untuk mengikuti jejak tersebut (Arthington & Ranches, 2021). Oleh karena itu, keterlibatan komunitas dan dukungan jaringan sosial sangat penting dalam memastikan keberlanjutan dari penerapan teknologi mineral block.

Pemberdayaan melalui pelatihan ini juga berhubungan erat dengan konsep sustainability dalam peternakan. Pembuatan mineral block memungkinkan peternak untuk menghasilkan pakan yang kaya nutrisi dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang

melimpah tetapi sering kali tidak dimanfaatkan (Insoongnern *et al.*, 2021). Dengan cara ini, pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan biaya pakan tetapi juga pada peningkatan produktivitas ternak, yang pada akhirnya mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi peternak.

Selain itu, pelatihan ini juga menekankan pentingnya kemandirian peternak dalam mengelola usaha ternak mereka. Ketergantungan pada pakan komersial dapat menjadi beban finansial bagi peternak kecil, terutama ketika harga pakan meningkat. Melalui pelatihan ini, peternak diajarkan bagaimana mereka dapat memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia secara lokal untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak (Adamu & Kubkomawa, 2022). Ini meningkatkan kemandirian mereka dan mengurangi ketergantungan pada faktor eksternal, yang sejalan dengan teori self-reliance (Galtung, 1980) dalam pemberdayaan ekonomi.



Gambar 2. Proses pembuatan Mineral Block

Namun, pelaksanaan pelatihan ini tidak lepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah resistensi terhadap perubahan di kalangan peternak yang telah lama bergantung pada metode tradisional (Nor *et al.*, 2020). Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk mengatasi hambatan ini, termasuk memberikan demonstrasi langsung dan memberikan contoh keberhasilan dari peternak lain yang telah menerapkan teknologi mineral block dengan sukses. Selain itu, dukungan dari pemerintah daerah dan institusi terkait, seperti penyuluh peternakan, sangat penting untuk memfasilitasi adopsi teknologi ini secara lebih luas.

Secara keseluruhan, pelatihan pembuatan mineral block berbasis potensi lokal ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peternak tetapi juga memberikan solusi berkelanjutan untuk masalah pakan ternak yang dihadapi di Kecamatan Playen. Dengan memanfaatkan potensi lokal, teknologi ini memiliki potensi besar untuk mendukung

pemberdayaan ekonomi peternak dan meningkatkan ketahanan pakan, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat peternak di wilayah tersebut.

Dinamika Penggunaan Mineral Block di Kalangan Peternak

Penggunaan mineral block sebagai pakan tambahan bagi ternak telah mulai diperkenalkan di kalangan peternak di Kecamatan Playen, terutama melalui program pelatihan dan pemberdayaan yang berfokus pada pemanfaatan potensi lokal. Namun, proses adopsi teknologi ini tidaklah sederhana dan dipengaruhi oleh berbagai dinamika sosial, ekonomi, dan teknis yang melingkupi para peternak (G., 2020). Setiap dinamika ini memengaruhi bagaimana peternak menerima, memahami, dan menerapkan inovasi tersebut dalam praktik sehari-hari mereka.

Pertama, salah satu dinamika utama yang mempengaruhi penggunaan mineral block adalah aksesibilitas terhadap bahan baku lokal. Di Kecamatan Playen, potensi lokal untuk memproduksi mineral block sebenarnya cukup besar, karena daerah ini kaya akan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, seperti kapur, garam, dan limbah pertanian (Zhao *et al.*, 2022). Namun, keterbatasan pengetahuan peternak tentang cara mengolah dan mencampurkan bahan-bahan tersebut menjadi salah satu tantangan utama. Meskipun pelatihan telah diberikan, ada beberapa peternak yang masih ragu untuk memproduksi mineral block sendiri, terutama karena prosesnya dianggap rumit dan memerlukan ketelitian dalam takaran bahan (Dewi *et al.*, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada potensi lokal yang melimpah, keberhasilan adopsi teknologi sangat tergantung pada bagaimana teknologi ini disosialisasikan dan diterima oleh peternak.

Kedua, dinamika terkait tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak juga menjadi faktor penting. Di Kecamatan Playen, sebagian besar peternak memiliki latar belakang pendidikan yang tidak tinggi, sehingga transfer pengetahuan dari pelatihan ke praktik sering kali menghadapi hambatan. Menurut teori knowledge gap (Tichenor, 1970), individu dengan akses informasi dan pendidikan yang lebih rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menerima dan memahami informasi teknis yang kompleks (Iskandar *et al.*, 2020). Oleh karena itu, meskipun pelatihan sudah dilakukan, penerapan teknologi mineral block membutuhkan pengulangan dan pendampingan yang lebih intensif agar peternak mampu memahami proses dan manfaat teknologi tersebut dengan baik. Peternak yang memiliki keterampilan lebih baik dalam memahami dan mempraktikkan teknologi ini cenderung lebih cepat mengadopsi mineral block sebagai bagian dari strategi pengelolaan pakan ternak mereka.

Ketiga, penggunaan mineral block di kalangan peternak juga dipengaruhi oleh dampak ekonomi langsung yang mereka rasakan. Salah satu alasan utama mengapa peternak ragu untuk mengadopsi teknologi baru adalah karena mereka sering kali mengandalkan pengalaman langsung untuk mengevaluasi apakah inovasi tersebut menguntungkan atau tidak (Michalak *et al.*, 2022). Dalam hal ini, mineral block menawarkan manfaat ekonomis yang cukup signifikan karena bahan-bahannya relatif murah dan dapat diperoleh secara lokal. Selain itu, mineral block dapat membantu meningkatkan produktivitas ternak, seperti meningkatkan berat badan dan mempercepat pertumbuhan, yang pada akhirnya berpotensi meningkatkan pendapatan peternak. Namun, beberapa peternak masih skeptis mengenai efektivitas jangka panjang dari mineral block, terutama karena mereka belum sepenuhnya memahami bagaimana suplemen ini berfungsi dalam menjaga kesehatan ternak secara berkelanjutan.

Keempat, dinamika kepercayaan peternak terhadap inovasi baru juga memegang peran penting. Peternak di Kecamatan Playen umumnya sangat bergantung pada metode beternak tradisional, di mana mereka menggunakan hijauan segar sebagai sumber utama pakan ternak. Pengenalan mineral block sebagai suplemen baru memerlukan perubahan pola pikir dan penerimaan terhadap inovasi tersebut. Menurut teori diffusion of innovations (Rogers, 2003), inovasi baru seperti mineral block sering kali menghadapi resistensi pada tahap awal adopsi, terutama jika inovasi tersebut dianggap tidak sesuai dengan cara-cara tradisional yang telah lama digunakan oleh peternak (Arthington & Ranches, 2021). Dalam kasus ini, peternak yang lebih terbuka terhadap perubahan, terutama mereka yang sering terlibat dalam program penyuluhan atau pelatihan, cenderung lebih cepat mencoba dan mengadopsi mineral block dibandingkan mereka yang lebih konservatif dan kurang terpapar informasi.

Kelima, peran jaringan sosial di kalangan peternak juga turut mempengaruhi dinamika penggunaan mineral block. Dalam konteks komunitas peternak, keputusan untuk mengadopsi inovasi sering kali dipengaruhi oleh pandangan dan pengalaman peternak lain. Peternak yang lebih dahulu mengadopsi teknologi ini berperan sebagai opinion leaders yang dapat memberikan contoh keberhasilan, mendorong peternak lain untuk mengikuti jejak mereka. Ini sejalan dengan teori social learning (Bandura, 1977), yang menekankan pentingnya proses belajar dari orang lain dalam konteks sosial. Dengan melihat hasil positif dari penggunaan mineral block pada ternak peternak lain, keyakinan dan motivasi peternak untuk mencoba teknologi tersebut dapat meningkat.

Terakhir, faktor lingkungan, khususnya kondisi iklim yang ekstrim di Kecamatan Playen, juga menjadi bagian dari dinamika yang mempengaruhi penggunaan mineral block. Pada musim kemarau, ketersediaan hijauan segar sangat terbatas, sehingga penggunaan mineral block sebagai suplemen menjadi lebih relevan. Peternak yang mengalami kesulitan dalam menyediakan pakan hijauan untuk ternaknya akan lebih terbuka untuk mencoba solusi pakan alternatif seperti mineral block. Namun, di musim hujan, ketika hijauan lebih melimpah, beberapa peternak mungkin kembali ke praktik tradisional mereka dan menurunkan penggunaan mineral block.

Secara keseluruhan, dinamika penggunaan mineral block di kalangan peternak Kecamatan Playen mencerminkan interaksi yang kompleks antara faktor sosial, ekonomi, teknis, dan lingkungan. Untuk memastikan keberlanjutan penggunaan mineral block sebagai inovasi dalam pakan ternak, diperlukan dukungan yang berkelanjutan dalam bentuk penyuluhan, pendampingan teknis, dan fasilitasi akses terhadap bahan baku. Dengan adanya pendekatan yang komprehensif dan partisipatif, diharapkan adopsi mineral block dapat semakin meluas dan memberikan dampak positif bagi produktivitas ternak dan kesejahteraan peternak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberdayaan peternak melalui pelatihan pembuatan mineral block di Kecamatan Playen merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Pelatihan ini memberikan peternak keterampilan baru dalam memproduksi suplemen yang lebih murah dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti garam, kulit kacang, dan sumber mineral, mineral block berfungsi sebagai suplemen pakan yang kaya nutrisi untuk ternak, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak. Pelatihan ini juga menekankan pentingnya kemandirian peternak, mengurangi ketergantungan mereka pada pakan komersial yang mahal, dan sejalan dengan prinsip pemberdayaan yang berfokus pada peningkatan kapasitas individu dan kelompok.

Dinamika penggunaan mineral block di kalangan peternak menunjukkan adanya tantangan dan peluang yang saling berkaitan. Faktor-faktor seperti aksesibilitas terhadap bahan baku lokal, tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak, serta resistensi terhadap perubahan memengaruhi tingkat adopsi teknologi ini. Beberapa peternak yang telah memahami manfaat mineral block cenderung lebih cepat mengadopsinya, terutama karena mereka melihat dampak ekonomisnya yang nyata. Namun, resistensi terhadap inovasi baru

masih menjadi hambatan bagi sebagian peternak, yang lebih nyaman dengan metode beternak tradisional.

Keberhasilan penerapan teknologi mineral block tidak hanya bergantung pada pelatihan awal, tetapi juga pada dukungan berkelanjutan dalam bentuk penyuluhan, pendampingan teknis, dan jaringan sosial di antara peternak. Dengan adanya peternak yang menjadi opinion leaders, inovasi ini dapat menyebar lebih cepat melalui proses pembelajaran sosial. Selain itu, faktor lingkungan, terutama kondisi iklim ekstrim, memperkuat relevansi penggunaan mineral block sebagai solusi yang efektif dalam menjaga keberlanjutan pakan ternak di musim kemarau.

Secara keseluruhan, pelatihan pembuatan mineral block dan dinamika adopsinya di Kecamatan Playen mencerminkan pentingnya inovasi berkelanjutan dalam meningkatkan kesejahteraan peternak. Adopsi teknologi ini membutuhkan pendekatan yang komprehensif dan partisipatif agar dapat memberikan dampak positif jangka panjang pada produktivitas ternak dan ketahanan pakan di wilayah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada atas dukungan ilmiah dan bimbingan yang diberikan selama penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Peternakan dan Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan dukungan pendanaan bagi pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat ini. Tak lupa, penulis juga berterima kasih kepada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) atas dukungan yang turut membantu kelancaran penelitian ini. Kontribusi dari semua pihak sangat berharga dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamu, S. M., & Kubkomawa, H. I. (2022). Mineral Composition of Local Salt Licks (Toka) in Adamawa State. *International Journal of Animal and Livestock Production Research*, 6(1), 17–35. <https://www.eajournals.org/>.
- Ahyar, H., Andriani, H., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Anas, M., Diniz, W. J. S., Menezes, A. C. B., Reynolds, L. P., Caton, J. S., Dahlen, C. R., & Ward, A. K. (2023). Maternal Mineral Nutrition Regulates Fetal Genomic Programming in Cattle: A Review. In *Metabolites* (Vol. 13, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/metabo13050593>.

- Arthington, J. D., & Ranches, J. (2021). Trace mineral nutrition of grazing beef cattle. In *Animals* (Vol. 11, Issue 10). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ani11102767>.
- Ayu Putri Rusmala Dewi, D., & Iswarin Pujaningsih dan Agung Subrata, R. (2021). *Evaluasi Fisik Organoleptik Multinutrien Blok yang dibuat dengan Metode Panas pada Penambahan Level Molases yang Berbeda* (Vol. 2, Issue 1). <https://www.ejournal.unper.ac.id/index.php/BAAR>.
- BPS Gunung Kidul. (2023). *Kabupaten Gunungkidul Dalam Angka 2023*.
- Dr. Ismael Nurdin, Dra. Sri Hartati, M. S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*.
- G., J. (2020). EVALUASI KECERNAAN IN-VITRO DAN KANDUNGAN NUTRIEN PADA LAMTORO MINERAL BLOK (LMB) SEBAGAI PAKAN SUPLEMEN UNTUK TERNAK RUMINANSIA. *JURNAL HUTAN PULAU-PULAU KECIL*, 4(2), 196–203. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2020.4.2.196>
- Gulo W. (2015). *Metodologi Penelitian*. 1–27.
- Hudha Wijaya, N., Yusuf, M., & Tunggal, T. P. (2022). *Utilization of Agricultural Waste as Animal Feed with the Silage Method in Gunungkidul*.
- Indrawan, M. I., Ritonga, H. M., & Sari, D. S. (2022). Entrepreneurship Education and Digital Marketing for Improving the Welfare of the Community-A Case Study on Gada Village, Gunungsitoli Regency, Nias. *International Journal Of Humanities Education And Social Sciences (IJHESS) E-ISSN*, 1(5), 2808–1765. <https://ijhess.com/index.php/ijhess/>.
- Insoongnern, H., Srakaew, W., Prapaiwong, T., Suphrap, N., Potirahong, S., & Wachirapakorn, C. (2021). Effect of mineral salt blocks containing sodium bicarbonate or selenium on ruminal ph, rumen fermentation and milk production and composition in crossbred dairy cows. *Veterinary Sciences*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/vetsci8120322>.
- Iskandar, A. B., Pujaningsih, R. I., & Widiyanto, W. (2020). Pengaruh multinutrisi blok (MNB) sebagai pakan pelengkap terhadap kadar albumin, globulin dan perbandingan A/G pada kambing lokal. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(2), 132–137. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.2.132-137>.
- Michalak, I., Dziergowska, K., Alagawany, M., Farag, M. R., El-Shall, N. A., Tuli, H. S., Emran, T. Bin, & Dhama, K. (2022). The effect of metal-containing nanoparticles on the health, performance and production of livestock animals and poultry. In *Veterinary Quarterly* (Vol. 42, Issue 1, pp. 68–94). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/01652176.2022.2073399>.
- Mohd Nor, M. F., Rusli, N. D., Mat, K., Hasnita, C. H., & Mira, P. (2020). Milk composition and milk quality of saanen crossbreed goats supplemented by mineral blocks. *Tropical Animal Science Journal*, 43(2), 169–175. <https://doi.org/10.5398/TASJ.2020.43.2.169>.
- Murdiyanto, E. (2020). Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif). In *Bandung: Rosda Karya*. http://www.academia.edu/download/35360663/METODE_PENELITIAN_KUALITATIF.docx.

Siyoto, S. dan A. S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.

Syahrums, & Salim. (2014). METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF. In 2014.

Zhao, X., Degen, A., Hao, L., & Liu, S. (2022). Ruminant Lick Blocks, Particularly in China: A Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 13). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14137620>