

Penatakelolaan Kandang Pada Umkm Peternakan Kelinci Kampung Ciputri

Iqbal Banyu Sunarya

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Moeliono S. Trastotenojo, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275, Indonesia

E-mail: iqbalbanyusunarya@lecturer.undip.ac.id

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.541>

ARTICLE INFO

cle history

Received: 17 April 2025

Revised: 28 April 2025

Accepted: 5 Mei 2025

Kata Kunci:

Tata Kelola Kandang, UMKM, Peternakan, Analisis SWOT

Keywords:

Cage Management, MSME, Animal Husbandry, SWOT Analysis



ABSTRACT

Permasalahan penatakelolaan kandang pada UMKM peternakan kelinci di Kampung Ciputri, Desa Langensari, Kecamatan Lembang, mencakup tata ruang yang kurang memadai, sanitasi yang buruk, sirkulasi udara yang tidak optimal, serta ancaman pencurian yang menyebabkan kerugian. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan program pendampingan selama Mei 2024 dengan pendekatan partisipatif berbasis kebutuhan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan program pendampingan UMKM peternakan kelinci dengan fokus pada penatakelolaan kandang. Program ini mencakup penyusunan profil masyarakat, analisis SWOT, dan intervensi berupa perbaikan desain kandang, peningkatan keamanan, serta edukasi tata kelola berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendampingan ini memberikan dampak positif yang signifikan, terutama dalam meningkatkan keamanan kandang. Setelah program berlangsung, tidak ada lagi kasus kehilangan kelinci akibat pencurian. Selain itu, perbaikan kandang, khususnya pemasangan atap, berhasil melindungi ternak dari paparan hujan langsung, sehingga suhu di dalam kandang menjadi lebih hangat dan stabil, yang berdampak pada kesehatan kelinci. Kesimpulannya, program pendampingan ini telah berhasil memberikan solusi praktis dan berkelanjutan bagi peternak kelinci skala UMKM. Peningkatan keamanan dan kesehatan ternak yang dihasilkan turut berkontribusi pada keberlanjutan usaha serta menjadikan UMKM ini sebagai model pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ekonomi lokal.

The problems of cage management in rabbit farming MSMEs in Ciputri Village, Langensari Village, Lembang Sub-district, include inadequate spatial layout, poor sanitation, non-optimal air circulation, and the threat of theft that causes losses. To overcome this, a mentoring program was conducted during May 2024 with a participatory approach based on local needs. This research aims to design and implement a mentoring program for rabbit farming MSMEs with a focus on cage management. The program included community profiling, SWOT analysis, and intervention in the form of cage design improvement, security improvement, and sustainable management education. The results showed that this assistance had a significant positive impact, especially in improving cage safety. After the program, there were no more cases of rabbit loss due to theft. In addition, cage improvements, especially the installation of roofs, have succeeded in protecting livestock from direct rain exposure, so that the temperature inside the cage becomes warmer and more stable, which has an impact on rabbit health. In conclusion, this mentoring program has successfully provided practical and sustainable solutions for MSME-scale rabbit farmers. The resulting improvements in livestock safety and health contribute to business sustainability and make these MSMEs a model for community empowerment and local economic development.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Iqbal Banyu Sunarya et al. (2025) Penatakelolaan Kandang Pada Umkm Peternakan Kelinci Kampung Ciputri . 3(4) 875 -881. doi: <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.541>

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya di sektor peternakan. UMKM peternakan memiliki kontribusi signifikan dalam menyediakan bahan pangan lokal, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Salah satu subsektor yang menjanjikan dalam bidang peternakan adalah peternakan kelinci. Selain menghasilkan daging dengan kandungan protein tinggi, kelinci juga menghasilkan kulit dan pupuk organik yang bernilai ekonomis tinggi. Seperti disebutkan dalam penelitian Bastos et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan kompos kotoran kelinci dapat meningkatkan jumlah daun dan biomassa tanaman seperti selada. Namun demikian, pengelolaan yang kurang optimal, terutama dalam hal penatakelolaan kandang, sering menjadi hambatan dalam pengembangan UMKM peternakan kelinci.

Permasalahan penatakelolaan kandang pada peternakan kelinci meliputi tata ruang kandang, sanitasi, serta sirkulasi udara yang tidak memadai. Kondisi kandang yang buruk dapat meningkatkan risiko penyakit dan menurunkan produktivitas ternak (Wardani et al., 2022). Banyak UMKM peternakan kelinci masih mengandalkan metode tradisional yang kurang efisien dan tidak ramah lingkungan. Hal ini mengakibatkan biaya operasional yang tinggi serta hasil produksi yang tidak maksimal. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan yang intensif dan terstruktur untuk meningkatkan kapasitas pengelolaan kandang dan produktivitas peternakan kelinci.

Penatakelolaan kandang kelinci mencakup desain tata ruang, ventilasi, sanitasi, dan pengelolaan limbah untuk meningkatkan kenyamanan serta mencegah penyebaran penyakit. Ventilasi yang optimal dapat mengurangi penularan penyakit melalui udara dengan penempatan yang tepat (Nordlund, 2008; Safari et al., 2024). Desain kandang yang memudahkan pembersihan, seperti lantai berjeruji dan bahan alas yang sesuai, membantu mencegah penumpukan kotoran dan bakteri (Lago et al., 2006; Proudfoot, 2019). Pelindung yang baik mengurangi stres panas, menekan kebutuhan air, dan meningkatkan efisiensi pakan serta pertumbuhan ternak (Brown-Brandl et al., 2017; Maia et al., 2023). Sistem kandang kelompok dapat meningkatkan kesejahteraan ternak jika ruang dan sumber daya dikelola dengan baik untuk mencegah agresi (Maes et al., 2016).

Ketersediaan teknologi sederhana yang terjangkau dan mudah diterapkan menjadi kunci keberhasilan pendampingan UMKM peternakan kelinci. Teknologi ini dapat mencakup desain kandang yang ergonomis, sistem pembuangan limbah yang efisien, dan pengelolaan pakan yang hemat biaya (Lipman & Leary, 2015). Melalui implementasi teknologi ini, UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko lingkungan yang sering kali menjadi dampak dari aktivitas peternakan yang kurang terkontrol.

Selain aspek teknis, pendampingan juga penting dalam membangun kapasitas manajerial pelaku UMKM. Pengelolaan keuangan, pemasaran, dan perencanaan usaha merupakan elemen penting yang sering kali terabaikan dalam pengelolaan peternakan kelinci skala kecil (Yulianti, 2020). Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mencakup aspek teknis dan manajerial dapat meningkatkan keberlanjutan usaha dan daya saing UMKM di pasar lokal maupun regional.

Temuan penelitian Rachmawatie et al. (2019) mengenai perbaikan kandang dan instalasi biogas menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan memperoleh respons positif serta memberikan manfaat, khususnya dalam pengelolaan limbah menggunakan biogas untuk industri rumah tangga dan pengelolaan keuangan. Perbaikan kandang memungkinkan penggunaannya secara lebih efektif dan efisien, karena limbah yang masuk ke dalam instalasi digester tidak memerlukan pembersihan secara tradisional, sehingga dapat menghemat biaya perawatan.

Program pengabdian masyarakat ini memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan UMKM peternakan kelinci di Kampung Ciputri, Desa Langensari, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Melalui kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan komunitas lokal, program ini menawarkan solusi berbasis riset untuk mengatasi tantangan yang dihadapi peternak, sekaligus mendorong peningkatan pendapatan dan pembukaan lapangan kerja (Nugraha, 2023). Selain

itu, program pengabdian ini juga dapat menjadi sarana transfer ilmu pengetahuan dari akademisi kepada masyarakat, sehingga menciptakan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan program pendampingan UMKM peternakan kelinci dengan fokus pada penatakelolaan kandang. Pendampingan ini dirancang secara partisipatif, melibatkan peternak dalam setiap tahap kegiatan, sehingga solusi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Diharapkan, program ini mampu meningkatkan kapasitas teknis dan manajerial peternak, sekaligus menciptakan model pengelolaan peternakan kelinci yang lebih produktif dan ramah lingkungan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan, yakni setiap akhir pekan pada bulan Mei tahun 2024, dengan fokus utama pada pendampingan UMKM peternakan kelinci untuk penatakelolaan kandang. Metode yang digunakan melibatkan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal, yang diawali dengan penyusunan profil masyarakat sebagai langkah awal dalam memahami kondisi dan potensi lokal (Yulian et al., 2022). Tahap ini melibatkan pengumpulan data primer melalui wawancara dan observasi langsung dalam rangka penyusunan profil di lokasi peternakan wilayah sasaran.

Setelah penyusunan profil, dilakukan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi UMKM peternakan kelinci. Analisis ini membantu mengidentifikasi potensi internal, seperti sumber daya lokal dan keterampilan peternak, serta hambatan eksternal, seperti keterbatasan akses teknologi dan pasar (Dita et al., 2024). Dengan analisis ini, strategi pendampingan yang dirancang menjadi lebih terarah dan dapat mengatasi permasalahan yang paling mendesak.

Tahap berikutnya adalah analisis permasalahan dan kendala spesifik yang dihadapi dalam penatakelolaan kandang. Proses ini melibatkan diskusi intensif dengan peternak untuk mengidentifikasi akar masalah, seperti desain kandang yang tidak sesuai dan sanitasi yang buruk. Observasi langsung juga dilakukan untuk memvalidasi temuan dari diskusi, sehingga intervensi yang dirancang lebih akurat dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

Pelaksanaan pendampingan melibatkan kegiatan pemberian solusi praktis berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pelatihan meliputi desain ulang kandang, manajemen sanitasi, serta penerapan teknologi sederhana seperti sistem ventilasi dan pengelolaan limbah berbasis kompos. Kegiatan ini dilakukan secara partisipatif, di mana peternak dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pelaksanaan untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan dapat diadopsi dengan mudah dan sesuai kebutuhan mereka. Selama proses pendampingan, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas program. Monitoring dilakukan secara berkala untuk mengamati perubahan pada aspek teknis, manajerial, dan produktivitas peternakan. Evaluasi akhir dilakukan pada bulan Oktober 2024 untuk mengukur dampak keseluruhan program terhadap pengelolaan kandang dan produktivitas UMKM peternakan kelinci. Hasil evaluasi ini juga menjadi dasar untuk menyusun rekomendasi bagi keberlanjutan program di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha ternak kelinci milik Ibu Ida yang berlokasi di Kp. Ciputri, Desa Langensari, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, merupakan salah satu contoh usaha mikro yang menggantungkan keberlangsungan hidup keluarga dari hasil peternakan. Dengan omzet dan profit sebesar Rp 480.000 per bulan, usaha ini menjadi sumber penghidupan utama bagi Ibu Ida dan keluarganya. Usaha tersebut dijalankan dengan pengalaman yang panjang dalam bidang peternakan, dimulai dari usaha ternak sapi sebelum akhirnya beralih ke ternak kelinci akibat kendala pada musim yang tak menentu dan fluktuasi harga pakan.

Bergabungnya Ibu Ida dalam program Misykat DPU DT pada tahun 2023 menjadi titik awal kebangkitan usahanya. Melalui program ini, Ibu Ida memperoleh modal usaha sebesar Rp 500.000 yang dimanfaatkan untuk membeli 10 ekor kelinci. Modal kecil ini kemudian dikelola dengan baik, meskipun hasilnya baru dapat dirasakan setelah dua bulan pertama, mengingat siklus reproduksi kelinci membutuhkan waktu yang cukup. Kesabaran dan ketekunan Ibu Ida dalam mengelola ternak kelinci perlahan-lahan mulai membuahkan hasil. Dalam kurun waktu tertentu, Ibu Ida mampu menjual antara

10 hingga 30 ekor anak kelinci berumur satu bulan setiap minggu. Pemasaran produk ternaknya dilakukan dengan cara yang sederhana namun efektif, yaitu mengandalkan bandar kelinci yang datang langsung ke rumah untuk membeli kelinci dalam jumlah besar. Hingga kini, Ibu Ida memiliki dua bandar tetap yang menjadi pelanggan setia, sehingga pemasaran usahanya relatif stabil dari waktu ke waktu.

Namun, di tengah kesuksesannya, usaha Ibu Ida mengalami tantangan berat. Cuaca ekstrem menjadi salah satu faktor yang berdampak negatif pada kesehatan kelinci, terutama karena kelinci sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Selain itu, ancaman kejahatan sosial, seperti pencurian ternak, turut memperburuk kondisi usaha Ibu Ida. Hal ini menyebabkan penurunan hasil ternak, baik dari segi jumlah produksi maupun pemasukan. Sebagai respon terhadap kondisi tersebut, dilakukan identifikasi permasalahan dan perumusan solusi bersama dengan Ibu Ida. Berikut analisis SWOT untuk UMKM kelinci Ibu Ida di Kp. Ciputri, Desa Langensari, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

Tabel 1. Analisis SWOT UMKM kelinci Ibu Ida di Kp. Ciputri, Desa Langensari, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat

<p>Strength (Kekuatan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perkembangbiakan kelinci berlangsung cepat dibandingkan hewan ternak lain (5-12 ekor per bulan). - Lokasi usaha di dataran tinggi memudahkan akses pakan alami untuk kelinci. 	<p>Weakness (Kelemahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemasaran dikelola secara mandiri tanpa dukungan strategi profesional. - Keterbatasan luas dan sanitasi kandang. - Manajemen keuangan yang belum optimal. - Sulit menemukan tenaga kerja yang tersedia.
<p>Opportunities (Peluang)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potensi pemasaran yang luas karena banyaknya petshop yang membutuhkan kelinci sebagai produk utama. - Tingginya permintaan dari penjual sate kelinci sebagai makanan khas. 	<p>Threat (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaca ekstrem yang dapat memengaruhi kesehatan kelinci. - Persaingan dari pengusaha ternak kelinci lainnya. - Risiko serangan virus yang dapat mematikan kelinci. - Ancaman keamanan, seperti pencurian ternak.

Salah satu fokus utama adalah memperbaiki penatakelolaan kandang untuk menghadapi tantangan cuaca ekstrem. Dengan desain kandang yang lebih baik, diharapkan kelinci dapat tumbuh lebih sehat dan risiko kematian ternak dapat diminimalkan. Selain itu, upaya pengamanan kandang menjadi bagian dari solusi untuk mengatasi ancaman pencurian. Usaha ternak kelinci yang dijalankan Ibu Ida menunjukkan potensi yang besar untuk berkembang lebih jauh dengan dukungan teknologi, pendampingan, dan manajemen yang lebih baik. Dalam situasi sulit sekalipun, keberhasilan Ibu Ida mengelola usaha ini menunjukkan semangat dan inovasi dari seorang pelaku UMKM. Dengan adanya pendampingan yang intensif, usaha ini diharapkan tidak hanya dapat bertahan, tetapi juga tumbuh menjadi model usaha mikro yang berkelanjutan dan memberdayakan masyarakat sekitarnya.



Gambar 1. Kondisi sebelum penatakelolaan kandang dilakukan



Gambar 2. Kondisi Setelah Penatakelolaan Kandang Dilakukan

Penampakan kandang menunjukkan perubahan yang signifikan setelah dilakukan renovasi oleh suami Ibu Ida. Kandang kini terlihat lebih rapi dan bersih, dengan tambahan atap plastik bening yang menutupi seluruh bagian atas kandang. Modifikasi ini tidak hanya memberikan kesan terang dan bersih tetapi juga meningkatkan pencahayaan alami di dalam kandang, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi kelinci. Renovasi dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan pemilik, dengan fokus pada perbaikan kerusakan yang terjadi akibat hujan angin yang melanda wilayah Ciputri beberapa waktu yang lalu. Hujan angin tersebut mengakibatkan beberapa bagian kandang rusak bahkan roboh, sehingga perbaikan menjadi langkah yang mendesak untuk memastikan kelinci tetap memiliki tempat tinggal yang aman.

Hasil dari program pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa renovasi kandang yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan ternak dan efisiensi pengelolaan peternakan kelinci. Desain kandang yang baik berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ternak. Atap plastik bening yang digunakan tidak hanya memberikan pencahayaan alami yang optimal, tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih sehat dengan mengurangi tingkat kelembapan yang berlebihan. Selain itu, peningkatan ventilasi membantu menjaga sirkulasi udara yang lebih baik, sehingga mengurangi risiko penyakit akibat udara yang pengap dan lembab (Nordlund, 2008).

Selain itu, pendampingan yang dilakukan turut memberikan masukan mengenai desain dan tata kelola kandang yang lebih efisien dan berkelanjutan. Pendampingan mencakup rekomendasi penggunaan material yang lebih tahan terhadap cuaca ekstrem, pengaturan ventilasi yang optimal untuk menjaga sirkulasi udara, serta sistem drainase yang baik untuk meminimalkan risiko genangan air saat musim hujan. Dengan penerapan langkah-langkah ini, kandang tidak hanya lebih fungsional tetapi juga lebih mudah dikelola, mendukung keberlanjutan usaha peternakan kelinci sebagai bagian dari UMKM yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan keluarga.

Pendampingan yang dilakukan dalam program ini dirancang untuk memberikan solusi praktis dan berkelanjutan bagi penatakelolaan kandang kelinci, sesuai dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat. Proses pendampingan tidak hanya berfokus pada perbaikan fisik kandang, tetapi juga pada peningkatan kapasitas pemilik dalam mengelola peternakan secara efisien. Diskusi dengan pemilik kandang menghasilkan pemahaman tentang pentingnya desain kandang yang ergonomis, penggunaan material yang lebih tahan lama, serta penerapan teknologi sederhana untuk mendukung kelangsungan peternakan, seperti atap transparan untuk pencahayaan alami dan sistem ventilasi yang lebih baik.

Melalui pendekatan partisipatif, pendampingan juga mencakup berbagai aspek penting dalam pengelolaan peternakan kelinci, seperti pelatihan perawatan kelinci, pengelolaan limbah kandang, dan manajemen risiko akibat cuaca ekstrem. Hasil dari pendampingan ini tidak hanya meningkatkan kualitas kandang dan kesejahteraan hewan, tetapi juga memperkuat keberlanjutan usaha peternakan sebagai bagian dari pengembangan UMKM lokal. Pendekatan kolaboratif ini menjadi bukti nyata bahwa intervensi berbasis kebutuhan masyarakat mampu memberikan dampak yang signifikan, baik secara ekonomi maupun sosial.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam pendampingan UMKM peternakan kelinci merupakan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Pendekatan ini melibatkan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk akademisi, komunitas, dan pemilik peternakan, dalam merancang strategi peningkatan kesejahteraan ternak dan stabilitas ekonomi keluarga. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mustapha, Sakariyau, Adeyeye, & Ajoje (2023), yang menunjukkan bahwa kerja sama antara pengusaha dan perusahaan dapat menciptakan strategi untuk meningkatkan kesejahteraan dan membangun bisnis yang berkelanjutan, sehingga berkontribusi pada pengembangan ekonomi regional. Oleh karena itu, model pendampingan ini dapat diadopsi secara lebih luas untuk meningkatkan daya saing peternakan rakyat serta mendukung pertumbuhan UMKM di sektor peternakan secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Kondisi ternak pasca pendampingan menunjukkan peningkatan yang signifikan, terutama dalam aspek keamanan. Tidak ada lagi kasus kehilangan kelinci akibat pencurian, yang sebelumnya sering terjadi karena kondisi kandang yang kurang terjaga. Kelemahan dalam desain kandang sebelumnya

memudahkan pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mencuri kelinci, yang mengakibatkan kerugian bagi Ibu Ida sebagai pemilik. Kehilangan tersebut tidak hanya berdampak secara finansial tetapi juga menghambat pengembangan usaha peternakan yang sedang dikelola.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, berbagai langkah perbaikan telah dilakukan melalui program pendampingan. Kandang kelinci kini telah ditata ulang sesuai dengan rekomendasi, termasuk pemasangan atap yang menutupi seluruh area kandang. Perbaikan ini tidak hanya meningkatkan keamanan tetapi juga melindungi ternak dari paparan hujan langsung, yang sebelumnya menjadi penyebab kondisi suhu dingin di dalam kandang. Dengan adanya atap, suhu di dalam kandang menjadi lebih hangat dan stabil, sehingga kesehatan kelinci lebih terjaga. Hasil ini mencerminkan keberhasilan program pendampingan dalam memberikan solusi yang praktis dan berkelanjutan untuk mendukung usaha peternakan kelinci yang dikelola oleh UMKM.

Sebagai saran, ke depannya perlu dilakukan pemantauan secara berkala terhadap kondisi kandang dan ternak untuk memastikan keberlanjutan perbaikan yang telah dilakukan. Selain itu, pelatihan tambahan mengenai pengelolaan risiko dan pemeliharaan kelinci dapat diberikan kepada peternak untuk meningkatkan kapasitas mereka. Kerja sama yang lebih intensif antara pelaku UMKM dan tim pendamping juga disarankan untuk mengidentifikasi kebutuhan baru yang mungkin muncul, sehingga usaha peternakan dapat terus berkembang dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat.

REFERENSI

- Bastos, F. E., Ribeiro, S. B., Borba, A. F., Campos, L. T., Fincatto, D., & Bertoli, C. D. (2022). Use of rabbit manure in lettuce culture: an alternative option. *Horticultura Brasileira*, 40(4), 367–372. <https://doi.org/10.1590/s0102-0536-20220403>
- Brown-Brandl, T. M., Chitko-McKown, C. G., Eigenberg, R. A., Mayer, J. J., Welsh, T. H., Davis, J. D., & Purswell, J. L. (2017). Physiological responses of feedlot heifers provided access to different levels of shade. *Animal*, 11(8), 1344–1353. <https://doi.org/10.1017/S1751731116002664>
- Dita, P., Safitri, S., & Noviyanti, I. (2024). Analisis SWOT Menjadi Sebuah Alat Strategis Untuk Meningkatkan Daya Saing Organisasi: Studi UMKM Rumah Makan Pondok Rumbio. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2), 1–10.
- Lago, A., McGuirk, S. M., Bennett, T. B., Cook, N. B., & Nordlund, K. V. (2006). Calf Respiratory Disease and Pen Microenvironments in Naturally Ventilated Calf Barns in Winter. *Journal of Dairy Science*, 89(10), 4014–4025. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(06\)72445-6](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(06)72445-6)
- Lipman, N. S., & Leary, S. L. (2015). Design and Management of Research Facilities. In *Laboratory Animal Medicine* (pp. 1543–1597). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409527-4.00036-5>
- Maes, D., Pluym, L., & Peltoniemi, O. (2016). Impact of group housing of pregnant sows on health. *Porcine Health Management*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s40813-016-0032-3>
- Maia, A. S. C., Moura, G. A. B., Fonsêca, V. F. C., Gebremedhin, K. G., Milan, H. M., Chiquitelli Neto, M., Simão, B. R., Campanelli, V. P. C., & Pacheco, R. D. L. (2023). Economically sustainable shade design for feedlot cattle. *Frontiers in Veterinary Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1110671>
- Mustapha, I. K., Sakariyau, O. B., Adeyeye, M. M., & Ajoje, A. F. (2023). Influence of Knowledge Sharing, Innovation Capacity, Firm Performance in Nigerian Agro-clusters. *Inclusive Society and Sustainability Studies*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.31098/issues.v3i1.1305>
- Nordlund, K. V. (2008). Practical Considerations for Ventilating Calf Barns in Winter. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 24(1), 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2007.10.006>
- Nugraha, A. A. (2023). Peningkatan UMKM “Peternakan Bebek” Berbasis Inovasi Dan Kolaborasi Di Desa Mekarpawitan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UM Bandung*, 1(1), 1–7.
- Proudfoot, K. L. (2019). Maternal Behavior and Design of the Maternity Pen. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 35(1), 111–124. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2018.10.007>

- Rachmawatie, S. J., Dewi, R. R., & Dewi, T. R. (2019). Alih Teknologi Pengelolaan Limbah Ternak Bagi Umkm Mikro Peternak Sapi. *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis*, 23(12). <https://doi.org/10.20961/jkb.v23i12.27494>
- Safari, M., Fleming, C., Galvis, J. A., Deka, A., Sanchez, F., Machado, G., & Yeh, C.-A. (2024). *Modeling the impact of optimized airflow and sick pen management on the spread of infectious diseases in swine barns*. <https://doi.org/10.1101/2024.03.13.584486>
- Wardani, R. A., Indrasanti, D., & Sufiriyanto, S. (2022). Pengaruh Kepadatan Kandang dan Kebersihan terhadap Tingkat Infeksi Koksidiosis Kelinci di Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(2), 109–120. <https://doi.org/10.22437/jiiip.v24i2.12751>
- Yulian, J., Ahmad Adi, S., & Siti Rachmi, I. (2022). Pendekatan Partisipatif Dalam Program Bahari Sembilang Mandiri Sebagai Upaya Peningkatan Inisiatif Lokal. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 1(7), 496–504. <https://doi.org/10.58344/locus.v1i7.168>