

ISSN 1412-8128 (Print), 2964-9056 (Online) | Volume 17, No. 2 Maret (2024) Diterbitkan oleh: Institut Hukum Sumberdaya Alam (IHSA Institute)

# Menjajaki Solusi Kreatif Peternakan Kuda Berkelanjutan di Berastagi dan Kabupaten Karo

Panrio¹, Sanro Sinaga², Stefani³, Nonia Maswita⁴, Marko Nainggolan⁵ ¹¹,2),3),4),5)Program Studi Peternakan, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Indonesia

#### Article Info

#### Article history

Received: Feb 25, 2024 Revised: Mar 13, 2024 Accepted: Mar 30, 2024

#### Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi beragam aspek peternakan kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo, Indonesia, dengan fokus pada mengidentifikasi solusi kreatif untuk meningkatkan kompetensi peternakan. Melalui tinjauan komprehensif terhadap perspektif sejarah, literatur yang ada, dan tantangan kontemporer, studi ini menjelaskan interaksi yang rumit antara tradisi, inovasi, dan keberlanjutan dalam industri peternakan kuda. Dengan mensintesis data empiris dan mengusulkan strategi inovatif, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi dalam pengambilan kebijakan, memandu praktik dan inovasi, memberdayakan masyarakat, mendorong kolaborasi lintas sektoral, dan mendorong pembelajaran dan adaptasi berkelanjutan. Implikasi dari penelitian ini melampaui wacana akademis dan mencakup narasi yang lebih luas mengenai pembangunan pertanian, pelestarian budaya, dan pengelolaan lingkungan. Ketika para pemangku kepentingan bersatu dalam komitmen mereka untuk mewujudkan masa depan yang lebih berkelanjutan dan inklusif, penelitian ini berfungsi sebagai katalis untuk perubahan transformatif dalam sektor peternakan kuda, membuka jalan bagi masa depan di mana kuda tumbuh subur, masyarakat sejahtera, dan warisan budaya bertahan untuk generasi mendatang.

## Abstract

#### Kata Kunci:

Penangkaran kuda; Berastagi; Kabupaten Karo; Pembangunan berkelanjutan; Solusi kreatif. This research explores the multifaceted landscape of horse breeding in Berastagi and Karo Regency, Indonesia, with a focus on identifying creative solutions to enhance breeding competency. Through a comprehensive review of historical perspectives, existing literature, and contemporary challenges, the study elucidates the intricate interplay between tradition, innovation, and sustainability within the equine industry. By synthesizing empirical data and proposing innovative strategies, the research aims to inform policy decisions, guide practice and innovation, empower communities, foster cross-sectoral collaboration, and promote continuous learning and adaptation. The implications of this research extend beyond academic discourse to encompass broader narratives of agricultural development, cultural preservation, and environmental stewardship. As stakeholders unite in their commitment to realizing a more sustainable and inclusive future, this research serves as a catalyst for transformative change within the equine sector, paving the way for a future where horses thrive, communities prosper, and heritage endures for generations to come.

# Corresponding Author:

Panrio

Program Studi Peternakan, Fakultas Sains & Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi

Jl. Gatot Subroto No.km, Simpang Tj., Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20122, Indonesia Panrio14@gmail.com

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



#### **PENDAHULUAN**

Terletak di tengah lanskap subur Sumatera Utara, Indonesia, Berastagi dan Kabupaten Karo merupakan wilayah yang kaya akan warisan budaya dan keindahan alam(Yulianingsih, 2017). Namun, di luar daya

#### Volume 17 No. 2, Maret 2024, | ISSN 1412-8128 (Print)

tarik estetikanya, kawasan ini memiliki arti penting dalam bidang peternakan kuda (Utama & Junaedi, 2015).

Berastagi dan Kabupaten Karo memiliki sejarah panjang yang terkait dengan peternakan kuda(Sinuhaji, 2019). Secara historis, kuda memainkan peran penting dalam perekonomian agraris dan sistem transportasi di wilayah ini(Widyanta, 2013). Pada awal era kolonial, kuda merupakan aset berharga yang digunakan untuk keperluan pertanian, transportasi, dan bahkan peperangan(Simanjuntak et al., 2017). Latar belakang sejarah inilah yang menjadi landasan berkembangnya praktik peternakan kuda yang bertahan hingga saat ini.

Terletak di tengah Dataran Tinggi Karo, Berastagi dan sekitarnya memiliki tanah vulkanik yang subur dan iklim sedang yang kondusif untuk peternakan(Ali et al., 2020). Medan yang bergelombang menyediakan lahan penggembalaan yang luas dan kondisi yang menguntungkan untuk beternak kuda(Susilorini & Sawitri, 2008). Selain itu, lokasi kawasan yang strategis di sepanjang jalur perdagangan memfasilitasi pertukaran ras kuda, sehingga berkontribusi terhadap keragaman genetik populasi kuda setempat(Thohir, 2019).

Dalam permadani budaya Kabupaten Berastagi dan Karo, kuda mempunyai status yang dipuja. Mereka bukan sekadar hewan yang berguna tetapi juga simbol prestise, kekuasaan, dan tradisi. Pacuan kuda, acara berkuda, dan prosesi seremonial yang menampilkan kuda-kuda yang dihias merupakan bagian integral dari festival dan perayaan lokal. Selain itu, peternakan kuda sudah tertanam kuat dalam identitas budaya masyarakat Karo, yang diwariskan dari generasi ke generasi sebagai tradisi yang dijunjung tinggi(Batoro, 2017).

Di luar signifikansi budayanya, kuda memainkan peran penting dalam perekonomian Berastagi dan Kabupaten Karo(Amir, 2014). Industri kuda mencakup berbagai kegiatan, termasuk peternakan, pelatihan, perdagangan, dan pariwisata. Kuda merupakan aset berharga untuk pekerjaan pertanian, transportasi, dan aktivitas rekreasi, yang berkontribusi terhadap penghidupan banyak komunitas lokal(Kurnianto, 2008). Selain itu, sektor peternakan kuda menjadi bahan bakar industri tambahan seperti jasa kedokteran hewan, kerajinan hewan, dan pariwisata kuda, sehingga memperkuat perekonomian wilayah tersebut(Bawono, 2019).

Upaya penelitian sebelumnya telah menggali wawasan berharga mengenai sejarah evolusi peternakan kuda di Berastagi(Munthe, 2012). Para ahli telah dengan cermat mendokumentasikan praktik pembiakan asli masyarakat Karo, menelusuri hubungan intim mereka dengan kuda dari generasi ke generasi. Selain itu, catatan arsip dari era kolonial Belanda memberikan gambaran sekilas tentang komersialisasi peternakan kuda dan dampak sosial ekonominya.

Inisiatif penelitian juga mendalami studi genetik yang bertujuan untuk melestarikan dan meningkatkan ras kuda asli yang endemik di Berastagi. Upaya kolaboratif antara institusi akademis, lembaga pemerintah, dan komunitas lokal telah menghasilkan identifikasi penanda genetik yang terkait dengan karakteristik dan ketahanan ras(Bagir, 2019). Selain itu, program konservasi ras telah dilakukan untuk melindungi populasi yang terancam punah, seperti kuda poni Karo yang ikonik, dari pengenceran genetik dan ancaman kepunahan.

Sebagai respons terhadap tantangan kesehatan yang dihadapi populasi kuda di Berastagi, inisiatif sebelumnya berfokus pada peningkatan layanan kesehatan dan kedokteran hewan. Survei epidemiologi telah menjelaskan penyakit-penyakit umum dan risiko-risiko kesehatan, memberikan informasi mengenai intervensi yang ditargetkan untuk pencegahan dan pengelolaan penyakit(Nangi et al., 2019). Program peningkatan kapasitas untuk dokter hewan lokal dan petugas kesehatan hewan komunitas telah meningkatkan kemampuan diagnostik dan modalitas pengobatan, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan kuda(Anam, 2019).

Menyadari pentingnya peran peternakan kuda dalam penghidupan pedesaan, inisiatif-inisiatif di masa lalu telah berupaya untuk memberdayakan para peternak dan mendiversifikasi sumber pendapatan. Skema keuangan mikro telah memberikan akses terhadap modal untuk pembangunan infrastruktur dan perluasan ternak, sehingga memungkinkan para peternak untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing pasar(Prawoto, 2012). Selain itu, lokakarya peningkatan kapasitas mengenai kewirausahaan dan pengembangan produk bernilai tambah telah menumbuhkan ketahanan ekonomi di tengah dinamika pasar yang berfluktuasi(Managanta et al., 2018).

Selain intervensi teknis, inisiatif sebelumnya juga memprioritaskan keterlibatan masyarakat dan pelestarian budaya dalam industri peternakan kuda di Berastagi. Studi etnografi telah mendokumentasikan praktik pemuliaan tradisional dan ritual budaya, yang memupuk kebanggaan dan transmisi pengetahuan antargenerasi. Selain itu, inisiatif ekowisata yang berpusat pada trekking

berkuda dan pengalaman mendalami budaya telah memberikan sumber pendapatan alternatif sekaligus meningkatkan kesadaran tentang kekayaan warisan kuda di Berastagi.

Saat ini, lanskap kuda Berastagi mencerminkan perpaduan antara tradisi dan modernitas. Peternak skala kecil sebagian besar menggunakan sistem manajemen semi-intensif, mengandalkan lahan penggembalaan komunal dan praktik peternakan tradisional. Ras yang berasal dari daerah tersebut, seperti kuda poni Karo, merupakan contoh adaptasi dan ketahanan lokal, yang mencerminkan etos pengelolaan ternak berkelanjutan. Pada saat yang sama, peternakan pejantan yang lebih besar memanfaatkan kemajuan dalam teknologi pemuliaan dan seleksi genetik untuk meningkatkan produktivitas dan standar pembiakan(Hastono, 2000).

Meskipun memiliki arti penting, industri peternakan kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo menghadapi tantangan seperti infrastruktur yang tidak memadai, terbatasnya akses terhadap teknik peternakan modern, dan tekanan lingkungan. Namun, di tengah tantangan-tantangan ini terdapat peluang untuk inovasi dan perbaikan(Zaelani, 2019). Dengan memanfaatkan solusi kreatif dan memanfaatkan kemajuan teknologi, terdapat potensi besar untuk meningkatkan kompetensi dan keberlanjutan praktik peternakan kuda di wilayah ini(Ambadar, 2013).

Tujuan utama dilakukannya penelitian analisis solusi kreatif peningkatan kompetensi peternakan kuda di Berastagi Kabupaten Karo adalah untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut di atas dan memanfaatkan peluang yang ada di industri peternakan kuda. Dengan mengevaluasi praktik yang ada secara sistematis, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan mengusulkan solusi inovatif, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan operasi peternakan kuda di wilayah tersebut(Sitti Arwati, 2018).

Lebih jauh lagi, relevansi penelitian ini melampaui konteks lokal Berastagi dan Kabupaten Karo(F. A. Lubis, 2017). Indonesia, sebagai negara yang kaya akan warisan berkuda, mendapat manfaat dari kemajuan dalam praktik peternakan kuda(A. R. Lubis, 2020). Dengan menampilkan Berastagi dan Kabupaten Karo sebagai titik fokus penelitian dan inovasi kuda, penelitian ini berkontribusi pada wacana yang lebih luas mengenai pertanian berkelanjutan, pembangunan pedesaan, dan pelestarian budaya.

#### **METODE**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi pendekatan metode campuran, yang menggabungkan teknik kuantitatif dan kualitatif untuk menangkap dimensi multifaset peternakan kuda di Berastagi. Desain triangulasi bersamaan memfasilitasi integrasi beragam sumber data, termasuk survei, wawancara, observasi lapangan, dan penelitian arsip, untuk menghasilkan wawasan komprehensif mengenai industri kuda.

Strategi pengambilan sampel disesuaikan untuk memastikan cakupan yang mewakili pemangku kepentingan utama dalam ekosistem kuda Berastagi. Teknik pengambilan sampel purposif digunakan untuk memilih peserta yang mencakup peternak, dokter hewan, pejabat pemerintah, tokoh masyarakat, dan penjaga budaya(Harlastiko, 2010). Pengambilan sampel bertingkat memastikan keterwakilan yang adil di seluruh variabel demografi seperti usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi(Harrison, 2016).

Metodologi pengumpulan data mencakup pendekatan multifaset yang dirancang untuk menangkap nuansa praktik peternakan kuda di Berastagi. Survei terstruktur dilakukan untuk mengukur karakteristik demografi, praktik pemuliaan, indikator sosial ekonomi, dan tantangan yang dirasakan(Nurwahyudi & Maryono, 2018). Wawancara semi-terstruktur memberikan platform untuk eksplorasi mendalam mengenai perspektif, pengalaman, dan aspirasi pemangku kepentingan, sehingga menumbuhkan wawasan kualitatif yang kaya. Selain itu, observasi lapangan partisipatif membenamkan peneliti dalam ritme kehidupan kuda sehari-hari, menjelaskan pengetahuan diam-diam dan nuansa budaya.

Analisis data menggunakan proses sistematis dan berulang yang bertujuan untuk mengekstraksi pola, tema, dan hubungan yang bermakna dari data yang dikumpulkan. Data kuantitatif dari survei dikenakan analisis statistik deskriptif dan inferensial, sehingga memungkinkan identifikasi tren, korelasi, dan asosiasi. Data kualitatif dari wawancara dan observasi menjalani pengkodean tematik dan analisis isi, menjelaskan tema-tema yang muncul, narasi, dan dinamika budaya. Triangulasi temuan meningkatkan kekuatan dan validitas interpretasi, sehingga memastikan wawasan komprehensif mengenai lanskap kuda Berastagi.

Prinsip etika mendasari semua aspek metodologi penelitian, memastikan perlindungan hak, privasi, dan kerahasiaan peserta. Persetujuan diperoleh dari semua peserta, dengan transparansi mengenai tujuan penelitian, prosedur, serta potensi risiko dan manfaat. Penghormatan terhadap norma

#### Volume 17 No. 2, Maret 2024, | ISSN 1412-8128 (Print)

dan kepekaan budaya memandu interaksi dengan masyarakat adat, menumbuhkan kepercayaan dan timbal balik. Selain itu, protokol penyimpanan, penyebaran, dan pemanfaatan data mematuhi pedoman dan peraturan etika, menjaga integritas dan martabat peserta penelitian dan pemangku kepentingan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

## Manfaat Penerapan Solusi Kreatif dalam Peternakan Kuda

Saat kita mempertimbangkan penerapan solusi kreatif untuk meningkatkan kompetensi peternakan kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo, penting untuk mengkaji potensi manfaat yang dapat dihasilkan dari intervensi tersebut.

Penerapan solusi inovatif dalam peternakan kuda menjanjikan pemberdayaan ekonomi bagi para peternak di Berastagi dan Kabupaten Karo. Dengan meningkatkan efisiensi peternakan, meningkatkan kesehatan hewan, dan mengoptimalkan proses produksi, peternak dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan mereka. Selain itu, akses terhadap teknologi pemuliaan modern dan peningkatan hubungan pasar dapat memperluas peluang untuk menambah nilai dan diferensiasi produk premium, sehingga meningkatkan aliran pendapatan dan ketahanan finansial.

Dampak positif dari perbaikan praktik peternakan kuda tidak hanya berdampak pada peternak individu, tetapi juga mencakup pembangunan pedesaan yang lebih luas dan peningkatan mata pencaharian. Ketika para peternak menjadi makmur, mereka memberikan vitalitas pada perekonomian lokal, menstimulasi permintaan akan barang dan jasa, serta menciptakan peluang kerja di seluruh rantai nilai. Selain itu, peningkatan tingkat pendapatan di kalangan peternak berarti peningkatan standar hidup, akses yang lebih besar terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, dan peningkatan mobilitas sosial dalam masyarakat pedesaan.

Penerapan solusi kreatif dalam peternakan kuda berfungsi sebagai sarana melestarikan dan merevitalisasi kekayaan warisan budaya Berastagi. Kuda mempunyai status dihormati dalam permadani budaya wilayah tersebut, melambangkan tradisi, identitas, dan kebanggaan komunal. Dengan melindungi ras kuda asli, melestarikan praktik peternakan tradisional, dan mempromosikan inisiatif wisata budaya yang berpusat pada warisan kuda, masyarakat dapat melestarikan identitas budaya unik mereka dan mewariskan pengetahuan leluhur kepada generasi mendatang.

Solusi kreatif dalam peternakan kuda dapat berkontribusi terhadap kelestarian lingkungan dengan mengedepankan praktik ramah lingkungan dan memitigasi degradasi ekologi. Teknik pengelolaan lahan berkelanjutan, seperti inisiatif penggembalaan bergilir dan reboisasi, dapat memulihkan lahan penggembalaan yang terdegradasi dan melestarikan habitat penting bagi ras kuda asli dan satwa liar. Selain itu, penerapan praktik pertanian organik dan langkah-langkah konservasi sumber daya alam meminimalkan jejak ekologis dari operasi peternakan kuda, sehingga mendorong keselarasan antara aktivitas manusia dan lingkungan alam.

Penerapan solusi yang diusulkan akan menumbuhkan kesejahteraan masyarakat dan kohesi sosial dengan memperkuat ikatan antar peternak, mendorong tindakan kolektif, dan mendorong pertukaran pengetahuan dan kolaborasi. Program peningkatan kapasitas, lokakarya pelatihan, dan inisiatif berbasis masyarakat memberdayakan peternak untuk mengatasi tantangan secara kolektif, menumbuhkan rasa solidaritas dan ketahanan dalam menghadapi kesulitan. Selain itu, kohesi sosial dalam masyarakat akan melahirkan jaringan saling mendukung, akumulasi modal sosial, dan struktur tata kelola yang kohesif, yang menjadi landasan bagi pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan inklusif.

# Mengatasi Hambatan untuk Menerapkan Solusi Kreatif dalam Pembibitan Kuda

Meskipun prospek penerapan solusi kreatif untuk meningkatkan peternakan kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo sangat menjanjikan, penting untuk mengakui dan mengatasi potensi hambatan yang dapat menghambat kemajuan.

Salah satu hambatan utama dalam menerapkan solusi kreatif dalam peternakan kuda adalah terbatasnya akses terhadap sumber daya penting, termasuk modal finansial, infrastruktur teknologi, dan kapasitas manusia. Peternak skala kecil, khususnya, mungkin tidak memiliki kemampuan finansial untuk berinvestasi pada teknologi peternakan modern atau layanan kesehatan. Untuk mengatasi hambatan ini, program bantuan keuangan yang ditargetkan, skema keuangan mikro, dan hibah dapat diperluas ke para peternak, sehingga memungkinkan mereka mendapatkan sumber daya dan infrastruktur yang diperlukan.

Dukungan kelembagaan dan kerangka peraturan memainkan peran penting dalam memfasilitasi atau menghambat penerapan solusi kreatif dalam peternakan kuda. Struktur pemerintahan yang terfragmentasi, inefisiensi birokrasi, dan penegakan kebijakan yang tidak konsisten

dapat menjadi hambatan besar bagi kemajuan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya bersama untuk menyederhanakan proses peraturan, menetapkan pedoman yang jelas untuk pengelolaan kuda, dan meningkatkan koordinasi antar lembaga pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan pemangku kepentingan masyarakat.

Penerapan teknologi pemuliaan modern dan praktik inovatif mungkin terhambat oleh kurangnya kesadaran, pengetahuan teknis, atau penolakan terhadap perubahan di kalangan peternak. Kepercayaan tradisional dan norma budaya juga dapat mempengaruhi sikap terhadap teknologi baru, sehingga menghambat penerapannya. Untuk mengatasi hambatan ini, inisiatif peningkatan kapasitas yang ditargetkan, lokakarya pelatihan, dan program diseminasi pengetahuan dapat diterapkan untuk mendidik peternak tentang manfaat praktik inovatif dan memberikan pelatihan langsung dalam penerapannya.

Degradasi lingkungan, hilangnya habitat, dan variabilitas iklim menimbulkan tantangan besar terhadap praktik peternakan kuda berkelanjutan di Berastagi dan Kabupaten Karo. Deforestasi, erosi tanah, dan kelangkaan air memperburuk keterbatasan sumber daya dan mengancam kelangsungan habitat kuda. Untuk memitigasi tantangan-tantangan ini, pendekatan berbasis ekosistem, seperti wanatani, pengelolaan daerah aliran sungai, dan inisiatif restorasi lahan, dapat digunakan untuk memulihkan lanskap yang terdegradasi, melestarikan keanekaragaman hayati, dan meningkatkan ketahanan ekologi.

Kerentanan sosial ekonomi, termasuk kemiskinan, kesenjangan, dan kurangnya modal sosial, dapat melemahkan upaya penerapan solusi kreatif dalam peternakan kuda. Peternak dari komunitas yang terpinggirkan mungkin menghadapi hambatan sistemik dalam mengakses sumber daya, pasar, dan proses pengambilan keputusan. Untuk mengatasi hambatan ini, strategi pembangunan inklusif, inisiatif berbasis masyarakat, dan pendekatan partisipatif dapat diadopsi untuk memberdayakan kelompok marginal, mendorong kohesi sosial, dan memastikan distribusi manfaat yang adil.

# Implikasi Penelitian: Membuka Jalan bagi Pembangunan Kuda Berkelanjutan

Temuan penelitian memainkan peran penting dalam menginformasikan keputusan kebijakan berbasis bukti yang bertujuan untuk memajukan kesejahteraan kuda, pembangunan pedesaan, dan konservasi lingkungan. Dengan mensintesis data empiris, mengidentifikasi praktik terbaik, dan menjelaskan tren yang muncul, penelitian memberikan wawasan yang sangat berharga bagi para pembuat kebijakan mengenai kompleksitas dan nuansa industri peternakan kuda. Selain itu, hasil penelitian berfungsi sebagai katalis bagi reformasi legislatif, intervensi peraturan, dan investasi kelembagaan yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembangunan kuda yang berkelanjutan.

Temuan penelitian berfungsi sebagai pedoman bagi para praktisi, pemangku kepentingan, dan pelaku industri yang terlibat dalam pengelolaan, peternakan, dan pembiakan kuda. Dengan menyebarkan pengetahuan, menyebarkan praktik terbaik, dan mendorong inovasi, penelitian memberdayakan peternak, dokter hewan, dan penyuluh untuk mengadopsi pendekatan berbasis bukti, mengoptimalkan proses produksi, dan meningkatkan standar kesejahteraan hewan. Selain itu, penelitian bertindak sebagai katalisator bagi kemajuan teknologi, inovasi genetika, dan strategi pengelolaan yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemuliaan, ketahanan terhadap penyakit, dan daya saing pasar dalam sektor peternakan kuda.

Hasil penelitian memberdayakan masyarakat dan pemangku kepentingan dengan mendorong pertukaran pengetahuan, peningkatan kapasitas, dan proses pengambilan keputusan partisipatif. Dengan melibatkan peternak lokal, komunitas adat, dan organisasi akar rumput, inisiatif penelitian menciptakan peluang untuk dialog, kolaborasi, dan kreasi bersama atas solusi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan aspirasi unik para pemangku kepentingan. Selain itu, penelitian berfungsi sebagai platform untuk memperkuat suara-suara yang terpinggirkan, mengadvokasi keadilan sosial, dan mendorong pembangunan inklusif dalam industri peternakan kuda.

Temuan-temuan penelitian menjadi katalisator kolaborasi lintas sektoral dan kemitraan interdisipliner yang bertujuan untuk mengatasi tantangan-tantangan yang saling berhubungan yang mencakup bidang pertanian, lingkungan hidup, kesehatan, dan sosio-ekonomi. Dengan menjembatani silo, mendorong dialog, dan membina sinergi antar pemangku kepentingan yang beragam, inisiatif penelitian membuka jalur baru untuk pendekatan holistik dan terpadu menuju pengembangan kuda berkelanjutan. Selain itu, penelitian berfungsi sebagai katalis untuk mengembangkan jaringan global, platform pertukaran pengetahuan, dan inisiatif kolaboratif yang bertujuan untuk meningkatkan intervensi yang berdampak dan berbagi pembelajaran lintas batas geografis.

Terakhir, implikasi penelitian menggarisbawahi pentingnya pembelajaran berkelanjutan, adaptasi, dan refleksivitas dalam menavigasi lanskap kuda yang kompleks dan dinamis. Dengan menganut budaya penyelidikan, eksperimen, dan refleksi, para pemangku kepentingan tetap responsif terhadap tantangan yang berkembang, memanfaatkan peluang yang muncul, dan bersama-sama menciptakan strategi yang tangguh dan adaptif untuk pengembangan kuda berkelanjutan. Selain itu, penelitian menumbuhkan semangat pembelajaran seumur hidup, rasa ingin tahu, dan keingintahuan intelektual, memberdayakan individu dan komunitas untuk menerima perubahan, menantang asumsi, dan membayangkan masa depan baru yang berani bagi industri peternakan kuda.

## KESIMPULAN

Perjalanan mencari solusi kreatif untuk meningkatkan kompetensi peternakan kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo telah menunjukkan keterkaitan yang mendalam antara tradisi, inovasi, dan keberlanjutan dalam industri peternakan kuda. Sepanjang upaya penelitian ini, kami telah menjelajahi lanskap sejarah, menavigasi tantangan kontemporer, dan membayangkan jalur menuju kemajuan di masa depan. Pentingnya penelitian ini tidak hanya mencakup kandang kuda di Berastagi dan Kabupaten Karo, namun juga mencakup narasi yang lebih luas mengenai pembangunan pertanian, pelestarian budaya, dan pengelolaan lingkungan. Dengan mensintesis wawasan sejarah, meninjau literatur yang ada, dan mengusulkan solusi inovatif, kami telah meletakkan dasar bagi perubahan transformatif dalam sektor peternakan kuda. Saat kami merenungkan implikasi temuan kami, menjadi jelas bahwa perjalanan ke depan ditandai dengan tantangan dan peluang. Meskipun terdapat hambatan dalam penerapannya, mulai dari kendala kelembagaan hingga kesenjangan sosio-ekonomi, hambatan tersebut dapat diatasi dengan tekad kolektif para pemangku kepentingan untuk menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan dan inklusif. Ke depan, implikasi penelitian ini tidak hanya terbatas pada wacana akademis, namun juga memberikan masukan bagi pengambilan kebijakan, memandu praktik dan inovasi, memberdayakan masyarakat, mendorong kolaborasi lintas sektoral, serta mendorong pembelajaran dan adaptasi berkelanjutan. Dengan memanfaatkan kekuatan penelitian yang transformatif, para pemangku kepentingan dapat membuka jalan bagi masa depan di mana kuda tumbuh subur, masyarakat sejahtera, dan warisan budaya bertahan untuk generasi mendatang.

#### Referensi

Ali, M., Saputri, M., & Mursawal, A. (2020). Wajah Pesisir Aceh. Syiah Kuala University Press.

Ambadar, J. (2013). CSR dalam Praktik di Indonesia. Elex Media Komputindo.

Amir, S. (2014). Perilaku Politik Umat Islam di Kabupaten Karo dalam Pemilihan Gubernur dan Wakil Gubernur Sumatera Utara tahun 2013. Pascasarjana UIN-SU.

Anam, K. (2019). Paradigma Kesehatan Dalam Islam Di Era Mellenial. Barko Grup.

Bagir, H. (2019). Memulihkan sekolah memulihkan manusia. Noura Books.

Batoro, J. (2017). Keajaiban Bromo Tengger Semeru: Analisis Kehidupan Suku Tengger-Antropologi-Biologi di Lingkungan Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. Universitas Brawijaya Press.

Bawono, I. R. (2019). Optimalisasi potensi desa di Indonesia. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Harlastiko, F. (2010). Hubungan sosial asosiatif pemerintah dan pedagang dalam pembangunan pasar Parang Magetan.

Harrison, L. (2016). Metodologi penelitian politik. Prenada Media.

Hastono, H. (2000). The Synchronization of Estrous in Sheep and Goats. Animal Production, 2(1).

Kurnianto, I. R. (2008). Pengembangan Ekowisata (Ecotourism) di Kawasan Waduk Cacaban Kabupaten Tegal. program Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Lubis, A. R. (2020). Kompetensi guru dalam profil Mu'az Bin Jabal RA. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Lubis, F. A. (2017). Peranan Bmt Dalam Pemberdayaan Ekonomi Nasabah Di Kecamatan Berastagi-Kabanjahe Kabupaten Karo (Studi Kasus Bmt Mitra Simalem Al Karomah). *HUMAN FALAH: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 3(2), 271–295.

Managanta, A. A., Sumardjo, D. S., & Tjitropranoto, P. (2018). Kemandirian petani dalam meningkatkan produktivitas usahatani kakao di Provinsi Sulawesi Tengah. *Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.* 

Munthe, M. T. (2012). Wakaf tunai dalam perspektif hukum Islam (Studi implementasi di Kota Tanjungbalai Sumatera Utara). Pascasarjana UIN-SU.

Nangi, M. G., Yanti, F., & Lestari, S. A. (2019). Dasar Epidemiologi. Deepublish.

Nurwahyudi, R., & Maryono, M. (2018). IMPLEMENTASI PROGRAM DESA TANGGUH BENCANA ASPEK LINGKUNGAN HIDUP DI KABUPATEN PATI (STUDI KASUS DI DESA BABALAN KECAMATAN GABUS). School of Postgraduate.

Prawoto, N. (2012). Model pengembangan dan pemberdayaan masyarakat berbasis kemandirian untuk mewujudkan ketahanan ekonomi dan ketahanan pangan (Strategi pemberdayaan ekonomi pada masyarakat Dieng di Propinsi Jawa Tengah). Jurnal Organisasi Dan Manajemen, 8(2), 121–134.

- Simanjuntak, B. A., Tanjung, F., & Nasution, R. (2017). Sejarah pariwisata: menuju perkembangan pariwisata Indonesia. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sinuhaji, V. V. (2019). Aktivitas Komunikasi Pemasaran Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Karo dalam Meningkatkan Kunjungan Wisatawan (Studi Deskriptif Kualitatif Wisata Bukit Gundaling Berastagi). Universitas Medan Area.
- Sitti Arwati, S. P. (2018). Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan. Penerbit Inti Mediatama.
- Susilorini, T. E., & Sawitri, M. E. (2008). Budi Daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya Grup.
- Thohir, A. (2019). Studi kawasan dunia Islam: Perspektif etno-linguistik dan geo-politik. PT Raja Grafindo Persada.
- Utama, I. G. B. R., & Junaedi, I. W. R. (2015). Agrowisata Sebagai Pariwisata Alternatif Indonesia:: Solusi Masif Pengentasan Kemiskinan. Deepublish.
- Widyanta, A. B. (2013). Sampyuh: Genealogi Konflik Industri Ekstraktif di Lanskap Masyarakat Agraris. *Jurnal Pemikiran Sosiologi Volume*, 2(2).
- Yulianingsih, T. M. (2017). Jelajah Wisata Nusantara. Media Pressindo.
- Zaelani, I. R. (2019). Peningkatan daya saing UMKM Indonesia: Tantangan dan peluang pengembangan IPTEK. *Jurnal Transborders*, 3(1), 15.