

EVALUASI TINGKAT KEBERLANJUTAN USAHA PETERNAKAN KAMBING KACANG RAKYAT DI KECAMATAN AIR HITAM KABUPATEN SAROLANGUN

Naekgamaliel Sitorus¹, Fatati², Bagus Pramusintho³

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi ^{1,2,3}

Email: naekgamal@gmail.com

Informasi	Abstract
Volume : 2 Nomor : 12 Bulan : Desember Tahun : 2025 E-ISSN : 3062-9624	<p><i>Usaha peternakan kambing kacang merupakan salah satu usaha yang berperan penting dalam mendukung peningkatan perekonomian masyarakat pedesaan, namun keberlanjutan usahanya sering dihadapkan pada tantangan yang berbeda di setiap wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang rakyat di Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Sarolangun. Penelitian dilaksanakan di lima desa yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan populasi ternak tertinggi dan aktivitas peternakan yang masih aktif. Responden berjumlah 43 orang peternak yang ditentukan secara simple random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan metode Multidimensional Scaling (MDS) dengan pendekatan Rap-Kambing Kacang (Rap-Ka) yang dimodifikasi dari Rappfish, serta dilengkapi analisis Leverage untuk mengidentifikasi atribut paling sensitif terhadap perubahan indeks keberlanjutan. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam memiliki nilai indeks keberlanjutan multidimensi sebesar 34,40, yang termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan pada semua dimensi. Dimensi dengan nilai terendah terdapat pada hukum dan kelembagaan (28,48). Atribut paling sensitif terhadap keberlanjutan antara lain pada dimensi ekonomi yaitu sumber pembiayaan (3,08), dimensi sosial budaya yaitu tingkat pendidikan peternak (2,53), dimensi teknologi–infrastruktur yaitu kondisi sarana jalan (2,61), dimensi ekologi yaitu ketersediaan hijauan pakan ternak (2,12), serta dimensi hukum dan kelembagaan yaitu kerjasama peternak dan pemerintah (4,02). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang tergolong kurang berkelanjutan, dengan nilai indeks multidimensi sebesar 34,40 dan atribut yang paling sensitif dari semua dimensi terdapat pada dimensi hukum dan kelembagaan yaitu kerja sama peternak dan pemerintah (4,02).</i></p> <p>Keyword: <i>Kambing Kacang, Keberlanjutan, Multidimensional Scaling (MDS), Rappfish</i></p>

A. PENDAHULUAN

Usaha peternakan kambing kacang memiliki peranan penting dalam mendukung penyediaan protein hewani, peningkatan pendapatan masyarakat, dan penyerapan tenaga kerja di pedesaan. Kegiatan ini umumnya dijalankan oleh peternak rakyat dengan sistem pemeliharaan tradisional dan skala usaha yang relatif kecil. Di Kecamatan Air Hitam,

Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi, usaha peternakan kambing kacang telah menjadi bagian dari mata pencaharian masyarakat dan dijalankan secara turun-temurun. Namun, pengelolaannya masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan modal, teknologi, serta dukungan kelembagaan, sehingga tingkat keberlanjutan usaha peternakan di wilayah ini masih tergolong rendah.

Keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang bergantung pada lima dimensi utama, yaitu ekonomi, sosial budaya, teknologi–infrastruktur, ekologi, serta hukum dan kelembagaan. Kelima dimensi ini saling berkaitan dalam mendukung keberlangsungan usaha peternakan rakyat, mulai dari akses pembiayaan dan pendidikan peternak hingga pengelolaan limbah dan dukungan kebijakan (Randu *et al.*, 2022).

Multidimensional Scaling (MDS) atau skala multidimensi adalah serangkaian prosedur yang digunakan untuk menggambarkan persepsi dan preferensi responden dalam bentuk visual yang bersifat spasial (Alda, 2020). Analisis leverage digunakan untuk menentukan atribut-atribut sensitif yang memengaruhi indeks dan status keberlanjutan dalam pengembangan kambing kacang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif mengenai tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam, meliputi aspek ekonomi, sosial budaya, teknologi–infrastruktur, ekologi, serta hukum dan kelembagaan. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan dan strategi pengembangan yang lebih tepat sasaran, guna meningkatkan kemandirian, produktivitas, dan keberlanjutan usaha peternakan rakyat di wilayah tersebut.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi, pada bulan September hingga Oktober 2025. Lokasi dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) karena memiliki populasi kambing kacang rakyat yang cukup tinggi serta potensi sumber daya alam yang mendukung.

Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan penyebaran kuesioner terstruktur kepada 43 peternak kambing kacang rakyat di empat desa terpilih, sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan Kabupaten Sarolangun, Badan Pusat Statistik (BPS), dan berbagai literatur ilmiah yang relevan. Responden dipilih menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dari populasi peternak aktif, sedangkan desa ditentukan secara *purposive*

berdasarkan populasi kambing tertinggi. Penelitian ini mengevaluasi keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang rakyat melalui lima dimensi utama dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 1. Dimensi dan atribut pengembangan kambing kacang di Kec. Air Hitam

N	Dimensi	Atribut
0		
1	Ekonomi	1.1 Potensi pasar kambing kacang 1.2 Ketidakstabilan harga komoditas kambing kacang 1.3 Ketersediaan pasar hewan 1.4 Sistem pemasaran kambing kacang 1.5 Durasi pemeliharaan kambing sebelum dipasarkan 1.6 Biaya produksi 1.7 Sumber pembiayaan untuk usaha kambing kacang
2	Sosial Budaya	2.1 Tingkat pendidikan peternak 2.2 Keikutsertaan dalam kelompok tani 2.3 Partisipasi tenaga kerja keluarga 2.4 Alokasi waktu pengembangan kambing kacang 2.5 Penggunaan kotoran sebagai pupuk organik 2.6 Pengobatan penyakit kambing kacang 2.7 Pencurian kambing kacang
3	Teknologi – Infrastruktur	3.1 Kondisi sarana prasarana jalan 3.2 Aksesibilitas ke lokasi pasar hewan 3.3 Aksesibilitas ke lokasi puskesmas 3.4 Transportasi pemasaran kambing kacang 3.5 Penerapan vaksinasi pada kambing kacang 3.6 Penerapan teknologi pengolahan limbah 3.7 Penerapan teknologi pakan
4	Ekologi	4.1 Pencemaran lingkungan di sekitar peternakan 4.2 Resiko penyebaran penyakit

		4.3 Ketersediaan hijauan pakan ternak
		4.4 Sistem pembuangan limbah ternak
		4.5 Kondisi kebersihan kandang
		4.6 Ketersediaan air bersih untuk ternak
		4.7 Kualitas pakan alami
N	Dimensi	Atribut
o		
5	Hukum dan Kelembagaan	5.1 Kerjasama peternak dan pemerintah 5.2 Keberadaan kelompok tani 5.3 Dukungan pemerintah daerah 5.4 Akses penyuluhan dan pelatihan 5.5 Program bantuan pemerintah 5.6 keaktifan peternak dalam kelompok tani 5.7 Penegakan hukum pencurian kambing

Setiap atribut pada kelima dimensi dinilai menggunakan skala ordinal 1–5, mulai dari kategori *sangat buruk* hingga *sangat baik*. Nilai indeks hasil MDS diinterpretasikan untuk menentukan status keberlanjutan, sedangkan nilai leverage digunakan untuk menetapkan prioritas perbaikan pada dimensi yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam.

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan Multidimensional Scaling (MDS) dengan pendekatan Rap-Kambing Kacang (Rapid Appraisal for Kacang Goat). Pendekatan ini merupakan hasil modifikasi dari metode Rapfish (Rapid Appraisal for Fisheries) yang awalnya dikembangkan untuk menilai tingkat keberlanjutan perikanan tangkap berdasarkan lima dimensi utama, yaitu ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, dan kelembagaan (Pitcher & Preikshot, 2001; Kavanagh & Pitcher, 2004).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak R dengan paket Rapfish untuk menghitung nilai indeks keberlanjutan pada setiap dimensi serta mengidentifikasi atribut yang paling berpengaruh melalui analisis leverage menggunakan pendekatan Root Mean Square (RMS). Analisis leverage ini bertujuan untuk menentukan atribut-atribut pada dimensi ekonomi, sosial budaya, teknologi-infrastruktur, ekologi, serta hukum dan kelembagaan yang paling sensitif dan berpengaruh signifikan terhadap perubahan nilai keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang (Hadi Sutjahjo *et al.*, 2009).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Wilayah

Kecamatan Air Hitam merupakan salah satu dari sepuluh kecamatan yang berada di Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2025), Kecamatan Air Hitam memiliki luas wilayah sekitar 636,76 km² atau sekitar 10,73% dari total luas Kabupaten Sarolangun. Wilayah ini terdiri atas 9 desa, dengan ibu kota kecamatan berada di Desa Jernih dan didominasi oleh kegiatan pertanian, perkebunan, dan peternakan rakyat. Usaha kambing kacang merupakan bagian dari sistem usaha tani masyarakat yang dijalankan secara turun-temurun dengan sistem pemeliharaan semi intensif, yaitu ternak dikandangkan pada malam hari dan digembalakan pada siang hari. Sebagian besar peternak memanfaatkan pekarangan dan kotoran ternak sebagai pupuk organik, menunjukkan keterkaitan antara sektor tanaman dan ternak.

4.2 Karakteristik Peternak

Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar peternak kambing kacang di Kecamatan Air Hitam berada pada usia produktif (20–60 tahun), dengan kelompok umur terbanyak pada rentang 20–30 tahun dan 51–60 tahun (masing-masing 35%). Kondisi ini menggambarkan bahwa tenaga kerja peternakan masih cukup potensial dalam mendukung kegiatan usaha. Menurut Karmila (2013), umur peternak berperan penting dalam menentukan kemampuan kerja serta pola pikir dalam mengelola usaha ternak, termasuk dalam pengambilan keputusan terhadap sistem manajemen yang diterapkan, sehingga peternak pada usia produktif umumnya memiliki kinerja dan adaptabilitas yang lebih baik terhadap inovasi peternakan.

Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang erat dengan produktivitas peternak dalam mengelola dan mengembangkan usaha peternakan secara berkelanjutan (Pebryana et al., 2016). Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar peternak kambing kacang di Kecamatan Air Hitam berpendidikan Sekolah Dasar (30,2%), sedangkan lulusan Strata 1 (S1) hanya sebesar 2,3%. Rendahnya tingkat pendidikan ini berpengaruh terhadap kemampuan peternak dalam menerima inovasi dan menerapkan teknologi baru, sehingga peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan penyuluhan menjadi langkah penting untuk mendorong keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di wilayah tersebut.

4.3 Indeks Keberlanjutan Usaha Peternakan Kambing Kacang

Hasil lengkap mengenai nilai indeks dan status keberlanjutan pada setiap dimensi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks dan Status Keberlanjutan Usaha Peternakan Kambing Kacang di

Kec. Air Hitam		
Dimensi	Indeks Keberlanjutan	Status Keberlanjutan
Ekonomi	33,53	Kurang Berkelanjutan
Sosial Budaya	38,76	Kurang Berkelanjutan
Teknologi-Infrastruktur	32,09	Kurang Berkelanjutan
Ekologi	39,15	Kurang Berkelanjutan
Hukum dan Kelembagaan	28,48	Kurang Berkelanjutan
Multidimensi	34,40	Kurang Berkelanjutan

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis MDS menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam secara keseluruhan memiliki indeks multidimensi sebesar 34,40, yang termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. (Abdullah *et al.* 2015), (Suyitman *et al.* 2012), (Randu dan Hartono 2020) menyatakan bahwa kategori status kurang berkelanjutan dapat diketahui dari nilai indeks yang berada pada kisaran 25,01 – 50,00. Hal ini berarti bahwa secara umum, usaha peternakan kambing kacang di wilayah tersebut belum dikelola secara optimal untuk mencapai kondisi yang berkelanjutan.

Nilai terendah pada dimensi hukum dan kelembagaan menunjukkan masih terbatasnya dukungan terhadap penguatan usaha peternakan rakyat, seperti keberadaan lembaga pendukung seperti kelompok tani dan koperasi ternak.

4.4 Analisis Atribut Sensitif (Leverage Factor)

Hasil analisis leverage menunjukkan bahwa beberapa atribut memiliki tingkat sensitivitas tinggi terhadap keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam. Atribut yang paling berpengaruh meliputi sumber pembiayaan (3,08) pada dimensi ekonomi yang menegaskan pentingnya akses modal dalam menjaga kelangsungan usaha,

Usaha ternak kambing menghadapi tantangan finansial yang signifikan, meskipun menguntungkan, profitabilitas dipengaruhi oleh tingginya biaya produksi, modal, serta fluktuasi harga input usaha (Anindyasari et al., 2025). Tingkat pendidikan peternak (2,53) pada dimensi sosial budaya yang menentukan kemampuan peternak dalam mengadopsi inovasi, Tingkat pendidikan berperan penting dalam membentuk pola pikir, keterampilan manajerial, serta kemampuan seseorang dalam mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian dan peternakan (Haryanto, 2017). Kondisi sarana jalan (2,61) pada dimensi teknologi–infrastruktur yang memengaruhi kelancaran distribusi hasil ternak dan akses terhadap layanan kesehatan hewan, salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah akses jalan. Sebagaimana disebutkan dalam *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (2022)*, penyediaan infrastruktur jalan dan sarana transportasi darat menjadi bagian dari faktor yang mendukung keberlanjutan usaha pertanian dan peternakan. Ketersediaan hijauan pakan (2,12) pada dimensi ekologi yang berperan penting dalam menjaga produktivitas ternak, Ketersediaan hijauan yang berkualitas merupakan kunci utama keberlanjutan sistem peternakan, karena pakan menyumbang lebih dari 60% biaya produksi usaha ternak (Saputra et al., 2021). Kerjasama antara peternak dan pemerintah (4,02) pada dimensi hukum dan kelembagaan yang menunjukkan pentingnya sinergi antar pihak dalam mendukung pengembangan peternakan rakyat secara berkelanjutan, Marisa dan Sitepu (2020) menyebutkan bahwa organisasi seperti koperasi atau kelompok ternak berperan penting dalam memperkuat struktur sosial ekonomi peternak melalui peningkatan kapasitas, pelatihan, dan akses terhadap bantuan pemerintah.

D. KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan usaha peternakan kambing kacang di Kecamatan Air Hitam tergolong kurang berkelanjutan dengan nilai indeks multidimensi sebesar 34,40. Dari lima dimensi yang dikaji, nilai tertinggi terdapat pada ekologi (39,15) dan terendah pada hukum dan kelembagaan (28,48). Atribut yang paling memengaruhi keberlanjutan mencakup sumber pembiayaan (ekonomi), Tingkat Pendidikan (sosial budaya), kondisi sarana dan prasarana jalan (teknologi-infrastruktur), ketersediaan hijauan pakan (ekologi), serta kerjasama peternak dan pemerintah (hukum dan kelembagaan). Upaya peningkatan keberlanjutan dapat dilakukan melalui penguatan dukungan kelembagaan, perbaikan sarana infrastruktur, peningkatan kapasitas peternak, serta pengelolaan pakan dan kesehatan ternak yang lebih baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., H. M. Ali., & J. A. Syamsu. 2015. Status keberlanjutan adopsi teknologi pengolahan limbah ternak sebagai pupuk organik. *MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan*. 31(1): 11-20.
- Alda, N., & S. W. (2020). Perancangan Strategi Positioning Linkaja Berdasarkan Perceptual Mapping Dengan Metode Multidimensional Scaling (Mds) Dan SwotAnalysis. *Telkomuniversity.Ac.Id*,7(2),61-97.
<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/13243>
- Anindyasari, D., Rusdiansyah, R., Hamdi Mayulu, Dede Aprylasari, Khoiru Indana, & Apdila Safitri. (2025). Kelayakan Usaha Ternak Kambing Berbasis Finansial: Kajian di Kota Bontang. *Jurnal Kinerja: Ekonomi dan Manajemen*, 22(2), 181-188.
<https://doi.org/10.30872/jkin.v22i2.15439>
- Hadi Sutjahjo, S., Herson, C., Muladno, dan, & Herison, C. (2009). Status Keberlanjutan Wilayah Berbasis Peternakan Di Kabupaten Situbondo Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 27(2).
- Haryanto, B. (2017). Hubungan tingkat pendidikan dan pengalaman terhadap kemampuan adopsi inovasi peternak sapi potong. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 3(2), 45-52.
- Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. (2022). "Akses dan Sumber Pembiayaan yang Mudah bagi Pelaku Usaha Peternakan: Penekanan pada Infrastruktur Jalan dan Transportasi." Vol. 15 No. 1, JSEP.
- Karmila, 2013. Kegiatan Usaha Peternakan. *Jurnal*. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta.
- Kavanagh, P., & Pitcher, T. (2004). Implementing Microsoft Excel software for Rapfish: a technique for the rapid appraisal of fisheries status. *Fisheries Centre Research Reports*,12(2).<https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/facultyresearchandpublications/52383/items/1.0074801>
- Marisa, R., & Sitepu, R. (2020). Kelembagaan koperasi sebagai sarana peningkatan kesejahteraan peternak kambing di pedesaan. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 8(2),67-76.
- Pebryna, P. U., K. Muatip., dan O. E. Djatmiko. 2014. Hubungan Tingkat Adopsi Inovasi Dengan Pendapatan dan Pertambahan Jumlah Ternak Kambing Peternakan Ettawa. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 2(1):262-269.

- Randu, M. D. S., & Hartono, B. (2020). Keberlanjutan Dimensi Ekonomi, Teknologi Infrastruktur, dan Hukum Kelembagaan untuk Evaluasi Pengembangan Kuda Sandelwood di Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(1). <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.1.50-59>
- Randu, M. D. S., Tulle, D. R., & Suek, F. S. (2022). Evaluasi Keberlanjutan Pengembangan Kambing Kacang di Kawasan Pantura Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Peternakan*, 19(2), 96–100. <https://doi.org/10.24014/jupet.v19i2.16787>
- Saputra, H., dkk. (2021). Produksi Hijauan dan Kapasitas Tampung Ternak di Wilayah Tropis. *Journal of Animal Center (JAC)*, 3(2). <https://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JAC/article/download/1363/1495>
- Suyitman., S. H. Sutjahjo., & A. Djulardi. 2012. Status keberlanjutan wilayah berbasis peternakan sapi potong terpadu di Kabupaten Lima Puluh Kota - Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14(1): 318–336