



Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan

p-ISSN: [1410-7791](https://doi.org/10.22437/jiip.v29i1.45519) e-ISSN: [2528-0805](https://doi.org/10.22437/jiip.v29i1.45519)
website: <https://online-journal.unja.ac.id/jiip>

Artikel Review

Systematic Literature Review (SLR) Evaluasi Kelembagaan Peternakan dengan Pendekatan Bibliometrik Menggunakan VOSviewer Berbasis PICOS dan PRISMA

Systematic Literature Review (SLR): An Institutional Evaluation of the Livestock Sector Using a Bibliometric Approach with VOSviewer Based on PICOS and PRISMA

Anas Alvandika*, Yusmi Nur Wakhidati, Mochamad Sugiarto

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Jawa Tengah-Indonesia

*Penulis untuk korespondensi: anasalvan23@gmail.com

Artikel Info

Naskah Diterima
16 Juni 2025

Direvisi
29 Maret 2026

Disetujui
9 April 2026

Online
7 Mei 2026

Abstrak

Latar Belakang: Kelembagaan peternakan memiliki peran krusial dalam mendukung keberlanjutan sektor peternakan, namun hal ini masih menghadapi tantangan berupa fragmentasi kelembagaan, koordinasi antar pemangku kepentingan yang belum optimal, serta tekanan perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penguatan kelembagaan peternakan serta implikasinya terhadap keberlanjutan dan aspek sosial-ekonomi. Pendekatan yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) berbasis bibliometrik dengan kerangka PICOS terhadap 125 artikel periode 2020–awal 2025 yang bersumber dari jurnal bereputasi termasuk Google Scholar. Proses seleksi mengikuti protokol PRISMA, sedangkan analisis bibliometrik dilakukan menggunakan VOSviewer untuk mengidentifikasi pola keterkaitan, kluster, dan tren penelitian. Hasil analisis menunjukkan tiga kluster utama, yaitu produksi ternak, manajemen dan usaha peternakan, serta penguatan kelembagaan yang beririsan dengan aspek keberlanjutan. Dominasi kluster produksi dan manajemen mengindikasikan bahwa kajian kelembagaan masih berorientasi pada aspek teknis dan ekonomi, sementara integrasi dimensi keberlanjutan belum optimal. Kesenjangan penelitian terlihat pada terbatasnya kajian terhadap ternak minor seperti domba, serta belum kuatnya integrasi isu digitalisasi dan adaptasi perubahan iklim. Rendahnya keterlibatan aktor lokal, seperti koperasi dan kelembagaan berbasis masyarakat, juga menjadi kendala dalam penguatan sistem kelembagaan. Sintesis literatur menegaskan bahwa penguatan kelembagaan yang efektif memerlukan pendekatan yang inklusif, kolaboratif, dan berbasis bukti, dengan memperkuat kapasitas kelembagaan lokal serta integrasi lintas sektor. Pendekatan ini penting untuk mengakomodasi diversifikasi komoditas, meningkatkan ketahanan sistem peternakan, serta mendorong pembangunan peternakan yang berkelanjutan, adaptif, dan berdaya saing.

Kata Kunci: analisis bibliometrik; kelembagaan; penguatan; peternakan; SLR

Abstract

Background: Livestock institutions play a crucial role in supporting the sustainability of the livestock sector, yet they still face challenges such as institutional fragmentation, suboptimal coordination among stakeholders, and the pressures of climate change. This study aims to evaluate the strengthening of livestock institutions and its implications for sustainability and socio-economic aspects. The approach used is a bibliometric-based Systematic Literature Review (SLR) employing the PICOS framework, analysing 125 articles from 2020 to early 2025 sourced from reputable journals, including Google Scholar. The selection process followed the PRISMA protocol, whilst bibliometric analysis was

conducted using VOSviewer to identify patterns of interrelationships, clusters, and research trends. The analysis results revealed three main clusters: livestock production, livestock management and business, and institutional strengthening intersecting with sustainability aspects. The dominance of the production and management clusters indicates that institutional studies remain focused on technical and economic aspects, whilst the integration of sustainability dimensions is not yet optimal. Research gaps are evident in the limited studies on minor livestock such as sheep, as well as the lack of strong integration of digitalisation and climate change adaptation issues. The low level of involvement of local actors, such as cooperatives and community-based organisations, also poses a challenge to institutional strengthening. A review of the literature confirms that effective institutional strengthening requires an inclusive, collaborative and evidence-based approach, involving the strengthening of local institutional capacity and cross-sectoral integration. This approach is essential for accommodating commodity diversification, enhancing the resilience of the livestock system, and promoting sustainable, adaptive, and competitive livestock development.

Keywords: analysis bibliometrics; institutional; strengthening; livestock; SLR

PENDAHULUAN

Kelembagaan peternakan memegang peranan krusial dalam mendukung keberlanjutan sektor peternakan, baik dalam aspek ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Studi ini berfokus pada evaluasi kelembagaan peternakan yang mencakup berbagai komoditas, seperti sapi perah, sapi potong, dan domba, serta praktik manajemen berkelanjutan. Populasi dalam penelitian ini meliputi berbagai pemangku kepentingan, antara lain peternak, pemerintah, pelaku industri, dan masyarakat desa yang terlibat dalam usaha peternakan.

Intervensi yang dikaji meliputi program penguatan kelembagaan, pemberdayaan masyarakat desa, serta penerapan manajemen peternakan modern. Studi ini juga membandingkan efektivitas model kelembagaan tradisional dengan pendekatan kontemporer guna mengidentifikasi praktik terbaik dalam mendukung pembangunan peternakan yang berkelanjutan. Outcome yang diamati mencakup peningkatan produktivitas ternak, keberlanjutan usaha, serta dampak terhadap kesejahteraan sosial dan ekonomi peternak.

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis 125 studi yang memenuhi kriteria inklusi dari berbagai sumber terpercaya, termasuk Google Scholar. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi pola, tantangan, dan peluang dalam penguatan kelembagaan peternakan secara komprehensif, sebagaimana dilakukan pada penelitian *Integrated Rural Development: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis di Indonesia* (Rizkwanti, 2025), serta diperkuat dengan pendekatan bibliometrik menggunakan VOSviewer untuk memetakan tren penelitian.

Berdasarkan tujuan tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab beberapa pertanyaan utama yang berkaitan dengan kelembagaan peternakan, meliputi bagaimana tren penelitian kelembagaan peternakan berkembang, bagaimana bentuk penguatan kelembagaan yang telah dikembangkan, bagaimana dampak sosial-ekonomi yang dihasilkan, serta bagaimana aspek keberlanjutan diintegrasikan dalam kelembagaan peternakan. Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah sekaligus rekomendasi kebijakan bagi para pemangku kepentingan dalam memperkuat kelembagaan peternakan menuju sistem yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan adaptif terhadap tantangan masa depan.

MATERI DAN METODE

Materi

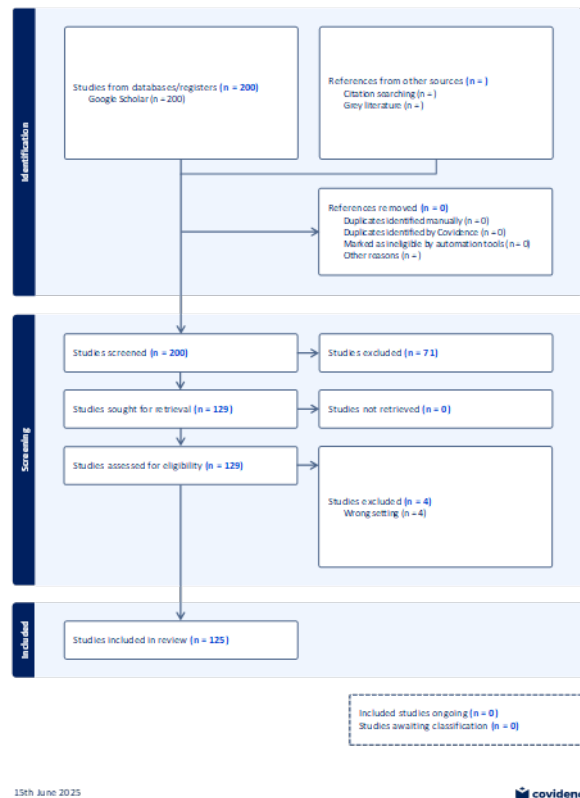
Penelitian ini merupakan studi literatur sistematis di bidang sosial yang tidak melibatkan penggunaan bahan fisik maupun peralatan laboratorium. Sumber data berasal dari artikel ilmiah yang diperoleh melalui database Google Scholar sebagai sumber utama. Artikel yang digunakan merupakan publikasi ilmiah bereputasi yang relevan dengan topik kelembagaan peternakan. Selain itu, perangkat lunak VOSviewer (*Centre for Science and Technology Studies/CWTS*, Leiden University, Belanda) digunakan sebagai alat bantu untuk analisis bibliometrik dalam memetakan pola dan tren penelitian.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan bibliometrik. Proses telaah literatur mengikuti protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) untuk menjamin transparansi dan keterulangan penelitian. Tahapan SLR diawali dengan penentuan kata kunci yang relevan dengan topik penguatan kelembagaan peternakan, dilanjutkan dengan proses identifikasi artikel melalui database Google Scholar. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi melalui tahap screening berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak, serta dilanjutkan dengan seleksi full-text berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini disusun menggunakan kerangka PICOS (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design*). Populasi mencakup pemangku kepentingan dalam sektor peternakan, intervensi meliputi penguatan kelembagaan dan penerapan manajemen peternakan, perbandingan dilakukan terhadap berbagai model kelembagaan, *outcome* mencakup dampak sosial-ekonomi dan keberlanjutan, sedangkan desain studi berupa artikel ilmiah yang relevan. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang relevan dengan kelembagaan peternakan, (2) publikasi dalam rentang tahun 2020 hingga awal 2025, dan (3) artikel yang memiliki data dan metodologi yang jelas.

Tahap identifikasi menghasilkan sebanyak 200 artikel yang diperoleh dari database Google Scholar sebagai sumber utama. Sebanyak 200 artikel pada tahap screening diseleksi berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak dengan topik penelitian. Sebanyak 71 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi, selanjutnya sebanyak 129 artikel masuk ke tahap pencarian *full-text (retrieval)*, dan seluruh artikel berhasil diakses secara lengkap. Sebanyak 129 artikel yang masuk ke dalam tahap penilaian kelayakan (*eligibility*) dianalisis secara menyeluruh, dengan 4 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan konteks penelitian (*wrong setting*). Berdasarkan keseluruhan proses tersebut, diperoleh sebanyak 125 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan digunakan dalam analisis akhir. Alur lengkap proses seleksi literatur disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Seleksi Studi (PRISMA)

Desain Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan bibliometrik untuk mengidentifikasi pola, tantangan, dan peluang dalam penguatan kelembagaan peternakan. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan sintesis yang komprehensif terhadap berbagai temuan penelitian serta memetakan tren kajian secara sistematis.

Proses pemilihan artikel dilakukan secara sistematis mengikuti protokol PRISMA, yang meliputi tahap identifikasi, *screening*, dan seleksi kelayakan. Seleksi awal dilakukan berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak, kemudian dilanjutkan dengan penilaian full-text menggunakan bantuan perangkat lunak Covidence untuk memastikan transparansi dan konsistensi proses seleksi. Artikel yang tidak relevan, seperti studi di luar konteks peternakan tropis atau yang tidak memiliki kelengkapan data, dikeluarkan dari analisis.

Analisis dalam penelitian difokuskan pada tiga parameter utama yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu: (1) penguatan kelembagaan, (2) keberlanjutan, dan (3) dampak sosial-ekonomi peternakan. Ketiga parameter tersebut dianalisis melalui dua pendekatan, yaitu analisis tematik untuk mensintesis temuan literatur, serta analisis bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk memetakan keterkaitan antar topik, kluster penelitian, dan tren perkembangan kajian.

Pendekatan ini sejalan dengan Haddaway *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa *systematic review* sangat relevan dalam kajian sistem pertanian yang kompleks karena mampu mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan pola tematik secara komprehensif. Selain itu, penggunaan analisis bibliometrik mengacu pada van Eck dan Waltman (2010) yang menekankan pentingnya visualisasi dalam memahami

dinamika penelitian. Integrasi SLR dan analisis bibliometrik dalam penelitian ini tidak hanya meningkatkan objektivitas dalam pemilihan literatur, tetapi juga memperkuat kedalaman analisis dalam mengevaluasi kelembagaan peternakan secara sistematis dan berbasis bukti.

Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui kombinasi pendekatan bibliometrik dan tematik. Analisis bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer (*Centre for Science and Technology Studies/CWTS, Leiden University, Belanda*) untuk menghasilkan visualisasi jaringan (*network visualization*), *overlay*, dan *density* yang menggambarkan keterkaitan antar topik penelitian. Sebelum dilakukan analisis, data terlebih dahulu melalui proses *data cleaning*, meliputi penghapusan duplikasi, perbaikan kesalahan penulisan, dan penyelarasan kata kunci untuk meningkatkan akurasi hasil visualisasi. Selanjutnya, analisis tematik dilakukan secara naratif untuk mengidentifikasi pola utama, tren penelitian, serta kesenjangan penelitian (*research gap*) dengan fokus pada tiga parameter, yaitu: (1) penguatan kelembagaan, (2) keberlanjutan, dan (3) dampak sosial-ekonomi peternakan. Kualitas artikel yang dianalisis dinilai melalui proses *quality appraisal* menggunakan *checklist* sederhana yang mencakup relevansi topik, kejelasan metode, dan kelengkapan data. Metode analisis mengacu pada pendekatan Haddaway *et al.* (2015) dalam *systematic review* serta van Eck dan Waltman (2010) dalam analisis bibliometrik, dengan verifikasi silang melalui teknik coding manual untuk memastikan konsistensi dan validitas temuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sintesis Temuan SLR

Hasil *quality appraisal* menunjukkan bahwa sebagian besar artikel yang dianalisis memiliki tingkat relevansi yang tinggi terhadap topik kelembagaan peternakan serta didukung oleh metodologi yang jelas dan data yang memadai. Sebagian kecil studi menunjukkan keterbatasan dalam kedalaman analisis atau cakupan variabel yang digunakan. Proses sintesis menempatkan temuan dari artikel dengan kualitas metodologi yang lebih kuat sebagai dasar utama dalam penarikan kesimpulan, sedangkan artikel dengan keterbatasan digunakan sebagai pelengkap dalam mengidentifikasi variasi dan kesenjangan penelitian.

Hasil sintesis terhadap 125 artikel menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan peternakan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan keberlanjutan dan kinerja sektor peternakan (Amam dan Rusdiana, 2022; Kristjanson *et al.*, 2014). Temuan literatur dapat dikelompokkan ke dalam tiga aspek utama, yaitu penguatan kelembagaan, keberlanjutan, dan dampak sosial-ekonomi. Aspek penguatan kelembagaan menunjukkan bahwa sebagian besar studi menekankan pentingnya peran institusi lokal seperti kelompok peternak, koperasi, dan dukungan pemerintah dalam meningkatkan kapasitas produksi, akses terhadap pasar, serta efisiensi manajemen usaha ternak (Amam dan Rusdiana, 2022). Kelembagaan yang kuat terbukti mampu meningkatkan koordinasi antar aktor dan memperkuat posisi tawar peternak dalam sistem agribisnis (Kristjanson *et al.*, 2014). Temuan ini sejalan dengan Nisa *et al.* yang menunjukkan bahwa penguatan manajemen dan kelembagaan berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan keberlanjutan peternakan.

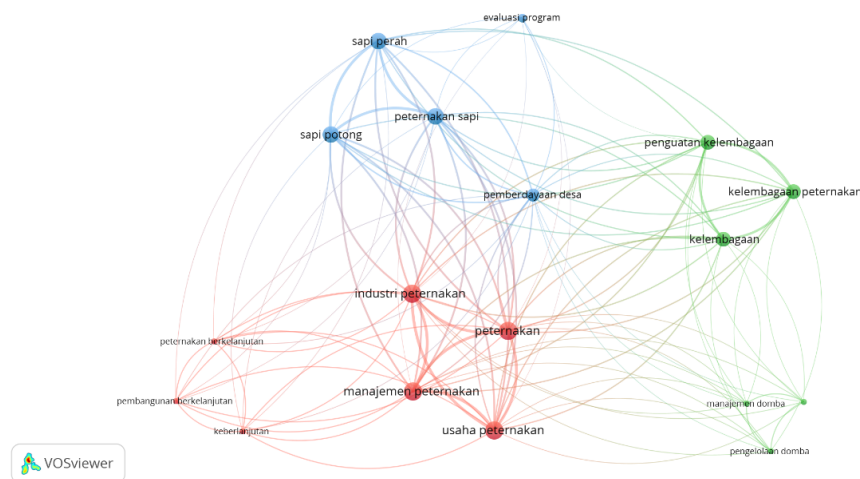
Aspek keberlanjutan menunjukkan bahwa pendekatan kelembagaan berperan dalam mendorong praktik peternakan yang lebih ramah lingkungan, efisien dalam penggunaan sumber daya, serta adaptif terhadap perubahan iklim (Place, 2024; FAO, 2023). Integrasi aspek lingkungan dalam kelembagaan peternakan masih belum optimal dan cenderung lebih berfokus pada aspek ekonomi dan produksi (Place *et al.*, 2022). Aspek dampak sosial-ekonomi menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan peternak, penciptaan lapangan kerja, serta penguatan ketahanan ekonomi rumah tangga peternak (Kristjanson *et al.*, 2014). Keterbatasan masih ditemukan dalam keterlibatan aktor lokal serta distribusi manfaat yang belum merata, terutama pada peternak skala kecil (Adams *et al.*, 2024).

Hasil sintesis juga mengidentifikasi adanya kesenjangan penelitian, khususnya pada kajian kelembagaan yang mencakup spesies ternak minor seperti domba dan kambing, serta masih terbatasnya integrasi isu digitalisasi dan adaptasi perubahan iklim dalam penelitian kelembagaan peternakan (FAO, n.d.-a; Neethirajan, 2023). Temuan secara keseluruhan menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan yang inklusif, berbasis bukti, dan kolaboratif menjadi kunci dalam mendukung pembangunan peternakan yang berkelanjutan dan berdaya saing di masa depan (Haddaway *et al.*, 2015; van Eck dan Waltman, 2010).

Analisis Komprehensif Terhadap Visualisasi Jaringan Topik Kelembagaan Peternakan

Network Visualization

Visualisasi jaringan (*network visualization*) hasil analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer menunjukkan keterkaitan antar topik penelitian dalam kajian kelembagaan peternakan (van Eck dan Waltman, 2010). Hasil pemetaan mengidentifikasi tiga kluster utama yang saling berhubungan namun memiliki karakteristik kajian yang berbeda, sejalan dengan pola klusterisasi dalam studi bibliometrik sektor peternakan (Zhang *et al.*, 2022).



Gambar 2. Network Visualization

Kluster pertama (warna biru) berfokus pada aspek produksi peternakan sapi, dengan kata kunci dominan seperti sapi perah, sapi potong, dan peternakan sapi. Dominasi kluster ini menunjukkan bahwa penelitian kelembagaan peternakan masih banyak dikaitkan dengan aspek teknis dan manajerial produksi ternak, terutama pada

komoditas utama. Kondisi ini mencerminkan arah kebijakan agribisnis peternakan yang masih berorientasi pada peningkatan produksi sapi sebagai komoditas strategis (Thornton, 2019; Novra, 2022).

Klaster kedua (warna merah) menekankan pada aspek manajemen dan usaha peternakan, dengan kata kunci seperti manajemen peternakan, usaha peternakan, dan industri peternakan. Klaster ini menggambarkan adanya keterkaitan erat antara kelembagaan dan aktivitas ekonomi dalam sistem agribisnis. Peran kelembagaan dalam mendukung pengembangan usaha peternakan juga tercermin dalam berbagai implementasi program berbasis wilayah, seperti integrasi sapi-sawit dan pengembangan desa peternakan (Amam dan Rusdiana, 2022; Suherman *et al.*, 2023).

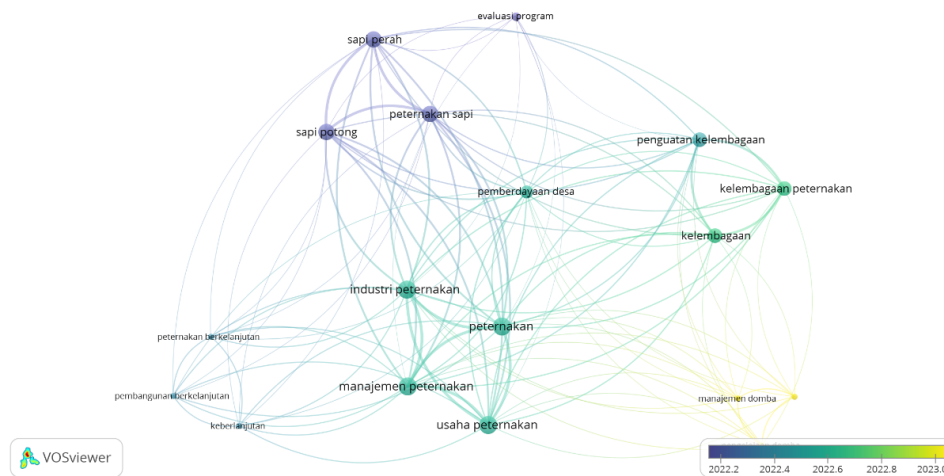
Klaster ketiga (warna hijau) berfokus pada aspek kelembagaan, dengan kata kunci seperti penguatan kelembagaan, kelembagaan peternakan, dan kelembagaan. Klaster ini menunjukkan peran institusi dalam mendukung keberlanjutan, peningkatan kapasitas peternak, serta penguatan sistem agribisnis peternakan (Kristjanson *et al.*, 2014; FAO, 2023). Selain itu, terdapat beberapa topik yang tampak terisolasi dalam jaringan, seperti pengelolaan domba dan manajemen domba. Posisi topik yang berada di pinggiran jaringan (peripheral nodes) menunjukkan bahwa kajian terkait spesies ternak minor masih belum terintegrasi secara kuat dalam penelitian kelembagaan peternakan (FAO, n.d.-a; Moyo *et al.*, 2010). Hal ini mengindikasikan adanya ketimpangan fokus penelitian yang lebih dominan pada komoditas utama dibandingkan dengan ternak minor.

Temuan ini menunjukkan bahwa penelitian kelembagaan peternakan masih didominasi oleh pendekatan kelembagaan arus utama, yaitu pendekatan yang berfokus pada peningkatan produksi, efisiensi usaha, dan penguatan komoditas utama. Pendekatan ini cenderung menempatkan kelembagaan sebagai instrumen pendukung aktivitas ekonomi, sehingga aspek keberlanjutan lingkungan dan diversifikasi komoditas belum menjadi fokus utama (Place, 2024; Adams *et al.*, 2024). Keterkaitan dengan temuan Gider *et al.* (2021) menunjukkan bahwa meskipun ternak memiliki peran penting dalam sistem pertanian berkelanjutan, kontribusi tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam struktur penelitian kelembagaan yang ada. Hal ini terlihat dari posisi isu keberlanjutan dan ternak minor yang masih berada di pinggiran jaringan, sehingga belum menjadi bagian utama dalam kajian kelembagaan peternakan. Secara keseluruhan, hasil Network visualisasi ini menunjukkan bahwa integrasi antara aspek kelembagaan, keberlanjutan, dan diversifikasi komoditas masih perlu diperkuat dalam penelitian peternakan di masa depan. Temuan ini mempertegas pentingnya pendekatan kelembagaan yang lebih inklusif dan adaptif untuk mendukung pembangunan peternakan yang berkelanjutan dan berdaya saing (Haddaway *et al.*, 2015).

Overlay Visualization

Visualisasi overlay menunjukkan dinamika perkembangan topik penelitian kelembagaan peternakan berdasarkan waktu publikasi. Warna pada peta mencerminkan periode kemunculan topik, di mana warna biru menunjukkan topik yang lebih awal, sedangkan warna kuning menunjukkan topik yang lebih baru. Keterkaitan antara topik usaha peternakan, manajemen peternakan, dan kelembagaan peternakan menunjukkan bahwa aspek manajerial dan kelembagaan berkembang secara simultan dalam penelitian peternakan. Temuan ini mengindikasikan bahwa

keberhasilan usaha peternakan tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis produksi, tetapi juga oleh penguatan manajemen dan kelembagaan.



Gambar 3. *Overlay Visualization*

Perkembangan ini sejalan dengan konsep *Precision Livestock Farming* (PLF), yaitu pendekatan peternakan berbasis teknologi digital yang memanfaatkan sensor dan sistem data untuk memantau kondisi ternak secara real-time. Sistem ini mampu menyediakan informasi terkait kesehatan, perilaku, dan produktivitas ternak sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat (Neethirajan, 2023). Nilai transformatif digitalisasi dalam peternakan terletak pada kemampuannya mengintegrasikan berbagai aktor dalam rantai produksi, mulai dari peternak hingga konsumen. Data yang dihasilkan berfungsi untuk meningkatkan efisiensi produksi, transparansi, serta ketertelusuran produk (*traceability*), sehingga memperkuat kepercayaan konsumen terhadap produk peternakan (Neethirajan, 2023). Posisi topik industri peternakan yang berada di pusat jaringan menunjukkan peran strategisnya sebagai penghubung antara aspek produksi, manajemen, dan kelembagaan. Peran ini mencerminkan fungsi industri dalam mengintegrasikan skala usaha peternak dengan sistem agribisnis yang lebih luas.

Hasil ini menunjukkan perbedaan fokus penelitian antar wilayah. Penelitian di kawasan Eropa cenderung menekankan pada inovasi teknologi, seperti sistem pemerahan otomatis dan mitigasi emisi gas rumah kaca (Marino *et al.*, 2023). Penelitian di kawasan Asia Tenggara menunjukkan kecenderungan yang lebih kuat pada aspek kelembagaan dan penguatan usaha peternakan. Penguatan kelembagaan dalam berbagai studi juga dikaitkan dengan aspek tata kelola dan kebijakan, terutama dalam konteks keterlibatan pemangku kepentingan dan efektivitas regulasi (Adams *et al.*, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kelembagaan tidak hanya berfungsi sebagai struktur organisasi, tetapi juga sebagai mekanisme pengaturan dalam sistem peternakan. Penggunaan istilah terkait keberlanjutan dalam literatur masih menunjukkan variasi, terutama pada istilah pembangunan berkelanjutan, peternakan berkelanjutan, dan keberlanjutan. Variasi ini berpotensi menimbulkan perbedaan interpretasi dan menunjukkan perlunya penyelarasan konsep dalam kajian kelembagaan peternakan (Gider *et al.*, 2021).

Dominasi topik penguatan kelembagaan dalam jaringan menunjukkan bahwa aspek ini menjadi fokus utama dalam penelitian peternakan saat ini. Penguatan kelembagaan berperan dalam meningkatkan koordinasi antar aktor serta mendukung

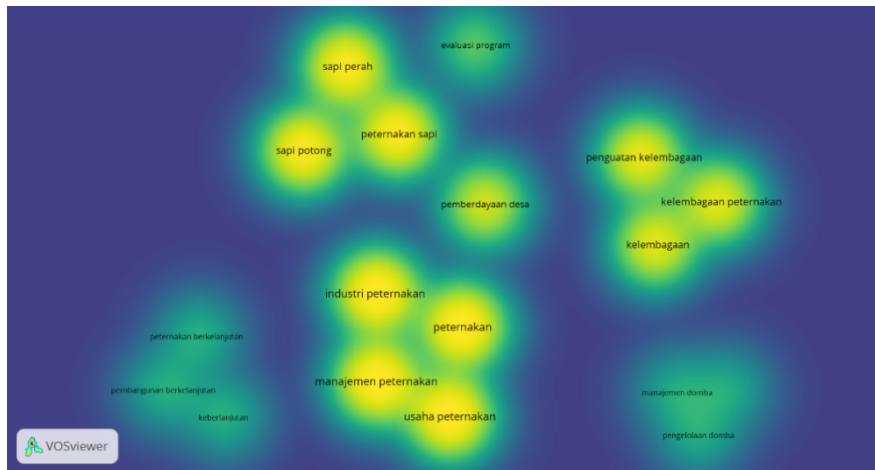
sistem produksi peternakan secara lebih terintegrasi. Perhatian terhadap spesies ternak minor seperti domba masih terbatas dan belum terintegrasi secara kuat dalam penelitian kelembagaan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, terutama dalam konteks peternakan skala kecil dan wilayah marginal. Keterkaitan antara usaha peternakan, manajemen peternakan, dan industri peternakan menunjukkan bahwa arah penelitian masih didominasi oleh aspek ekonomi dan produksi. Keberlanjutan sistem peternakan memerlukan integrasi antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, termasuk pengelolaan sumber daya alam dan mitigasi dampak lingkungan (Place, 2024). Pendekatan seperti *One Welfare* dan *Leverage Points* dapat digunakan sebagai kerangka konseptual untuk memahami hubungan antara kesejahteraan hewan, kesejahteraan manusia, dan lingkungan, serta untuk mengidentifikasi titik intervensi strategis dalam penguatan kelembagaan peternakan.

Tabel 1. *Temporal Evolution*

Periode	Dominasi
Fase awal (2022–pertengahan 2022)	Dominasi oleh topik produksi seperti sapi perah, sapi potong, dan peternakan sapi. Pola ini menunjukkan bahwa fokus penelitian pada periode awal masih berorientasi pada aspek teknis produksi ternak.
Fase pertengahan (pertengahan 2022–akhir 2022)	Menunjukkan pergeseran menuju topik manajemen dan usaha peternakan, seperti manajemen peternakan, usaha peternakan, dan pemberdayaan desa. Pergeseran ini menandakan meningkatnya perhatian terhadap aspek ekonomi dan kelembagaan dalam sistem peternakan.
Fase terbaru (akhir 2022–2023)	Dominasi oleh topik kelembagaan peternakan dan penguatan kelembagaan. Kemunculan topik seperti manajemen domba dan pengelolaan domba menunjukkan adanya perluasan kajian ke arah spesies ternak minor, meskipun masih dalam tahap awal perkembangan.

Density Visualization

Visualisasi density menunjukkan tingkat kepadatan kemunculan dan keterkaitan topik dalam penelitian kelembagaan peternakan. Area dengan warna kuning merepresentasikan topik dengan intensitas tinggi, sedangkan warna hijau hingga biru menunjukkan intensitas yang lebih rendah. Topik seperti usaha peternakan, manajemen peternakan, peternakan sapi, dan kelembagaan peternakan memiliki tingkat kepadatan yang tinggi sehingga menjadi fokus utama dalam penelitian. Topik seperti pengelolaan domba dan manajemen domba berada pada area dengan kepadatan rendah yang menunjukkan bahwa penelitian terkait ternak minor masih terbatas dan belum terintegrasi secara kuat dalam kajian kelembagaan peternakan (Moyo *et al.*, 2010).



Gambar 4. *Density Visualization*

Temuan ini sejalan dengan laporan FAO yang menyatakan bahwa pengembangan peternakan, khususnya pada ternak kecil seperti domba dan kambing, masih menghadapi kendala berupa keterbatasan akses teknologi, layanan kesehatan hewan, dan dukungan kebijakan (FAO, n.d.-a). Pendekatan pembangunan peternakan berkelanjutan menekankan pentingnya integrasi antara aspek kelembagaan, kebijakan, dan lingkungan. Sistem peternakan berkelanjutan berperan dalam mendukung ketahanan pangan dan pembangunan pedesaan melalui penguatan tata kelola dan kebijakan yang adaptif (FAO, n.d.-b).

Dukungan terhadap pengembangan sektor peternakan juga ditunjukkan oleh lembaga internasional seperti World Bank yang menekankan pentingnya investasi dalam kapasitas produksi, manajemen peternak, dan sistem pakan berkelanjutan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan mengurangi dampak lingkungan (World Bank, 2024; World Bank, 2025). Visualisasi density secara keseluruhan menunjukkan bahwa penelitian kelembagaan peternakan masih terkonsentrasi pada aspek produksi dan manajemen, sedangkan integrasi dengan isu keberlanjutan dan ternak minor masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang penelitian untuk mengembangkan pendekatan kelembagaan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan, keberlanjutan, dan dampak sosial-ekonomi merupakan tiga parameter utama yang saling terkait dalam sistem peternakan. Penguatan kelembagaan berperan dalam meningkatkan koordinasi antar aktor, akses pasar, dan efisiensi usaha peternakan. Keberlanjutan masih belum terintegrasi secara optimal karena dominasi pendekatan berbasis produksi dan ekonomi. Dampak sosial-ekonomi menunjukkan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan dan ketahanan rumah tangga peternak, namun distribusi manfaat belum merata.

Kesenjangan penelitian terlihat pada terbatasnya kajian ternak minor, rendahnya keterlibatan kelembagaan lokal, serta belum optimalnya integrasi isu digitalisasi dan perubahan iklim. Pengembangan kelembagaan yang inklusif, adaptif, dan berbasis kolaborasi diperlukan untuk memperkuat keberlanjutan dan meningkatkan daya saing sektor peternakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman atas dukungan akademik dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, serta kepada tim pustakawan dan pengelola database jurnal yang membantu dalam pencarian literatur. Dukungan teknis dari Laboratorium Sosial Ekonomi Peternakan sangat berarti dalam penyusunan dan analisis data bibliometrik. Terima kasih juga kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu kelancaran penelitian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

An. bertanggung jawab atas perumusan ide penelitian, pengumpulan data literatur, serta penulisan draf awal naskah, berkontribusi dalam proses analisis data menggunakan VOSviewer, perumusan kesimpulan. Yu dan Mo. validasi hasil review, melakukan supervisi keseluruhan kegiatan penelitian, pengecekan metodologi SLR, serta memberikan masukan dalam penyusunan dan finalisasi naskah. Seluruh penulis berkontribusi secara aktif dalam penyusunan dan revisi artikel, serta menyetujui versi akhir untuk publikasi. Pendanaan penelitian ini berasal dari dukungan internal fakultas melalui skema riset mahasiswa.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan secara independen tanpa adanya hubungan komersial, kepentingan pribadi, atau dukungan keuangan dari pihak manapun yang dapat menimbulkan atau ditafsirkan sebagai potensi konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, N., Sans, A., Trier Kreutzfeldt, K.-E., Arias Escobar, M. A., Oudshoorn, F. W., Bolduc, N., Aubert, P.-M., & Smith, L. G. (2024). Assessing the impacts of EU agricultural policies on the sustainability of the livestock sector: A review of the recent literature. *Agriculture and Human Values*, 42, 193–212. <https://doi.org/10.1007/s10460-024-10595-y>
- Amam, A., & Rusdiana, S. (2022). Peranan kelembagaan peternakan, sebuah eksistensi bukan hanya mimpi: Ulasan dengan metode systematic literature review (SLR). *Jurnal Peternakan*, 19(1), 9–21. <https://doi.org/10.24014/jupet.v19i1.14244>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2003). *Reforming livestock policy: An agenda for action*. <https://www.fao.org/4/y8349e/y8349e.htm>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *Pathways towards lower emissions: A global assessment of the greenhouse gas emissions and mitigation options from livestock agrifood systems*. <https://doi.org/10.4060/cc9029en>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.-a). *Sheep and goat production in developing countries*. <https://www.fao.org/4/t8600t/t8600T01.htm>

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.-b). *Sustainable livestock for sustainable development*. <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/sustainable-livestock/en>
- Gider, D., Krautscheid, L., & Nielsen, V. H. (2021). *Report on research in the field of sustainable animal production* (Deliverable 6.4, ERA-NET SusAn).
- Haddaway, N. R., Collins, A. M., Coughlin, D., & Kirk, S. (2015). The role of Google Scholar in evidence reviews and its applicability to grey literature searching. *PLOS ONE*, 10(9), e0138237. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138237>
- Kristjanson, P., Waters-Bayer, A., Johnson, N., Tipilda, A., Njuki, J., Baltenweck, I., & MacMillan, S. (2014). Livestock and women's livelihoods. In *Gender in agriculture: Closing the knowledge gap* (pp. 209–233). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8616-4_9
- Marino, R., Petrera, F., & Abeni, F. (2023). Scientific productions on precision livestock farming: An overview of the evolution and current state of research based on a bibliometric analysis. *Animals*, 13(14), 2280. <https://doi.org/10.3390/ani13142280>
- Moyo, S., & Swanepoel, F. J. C. (2010). Multifunctionality of livestock in developing communities. In *The role of livestock in developing communities: Enhancing multifunctionality* (p. 69). <https://doi.org/10.18820/9781928424819>
- Neethirajan, S. (2023). The significance and ethics of digital livestock farming. *AgriEngineering*, 5(1), 488–505. <https://doi.org/10.3390/agriengineering5010032>
- Nisa, N. K., Nabila, C., Azahra, S., & Apriliani, F. (2025). Tinjauan literatur optimalisasi manajemen sumber daya manusia untuk peningkatan produktivitas dan keberlanjutan peternakan sapi perah. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*, 4(2), 399–410. <https://doi.org/10.58192/ebismen.v4i2.3559>
- Novra, A. (2022). Arah dan kebijakan pembangunan agribisnis peternakan sapi potong nasional. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)* (Vol. 9, pp. 26–42). Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman.
- Place, S. E. (2024). Environmental sustainability of livestock systems. *Meat and Muscle Biology*, 8(1). <https://doi.org/10.22175/mmb.18117>
- Place, S. E., McCabe, C. J., & Mitloehner, F. M. (2022). Symposium review: Defining a pathway to climate neutrality for US dairy cattle production. *Journal of Dairy Science*, 105, 8558–8568. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21413>
- Rizkwanti, R. A. K. D., & Kurniawan, A. R. (2025). Integrated rural development: Sebuah tinjauan literatur sistematis di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2025.011.01.1>
- Suherman, E., Maulana, D., & Bida, O. (2023). Pengembangan kelembagaan, partisipasi dan kemandirian kelompok tani dalam mendukung program integrasi sapi sawit. *Journal of Administrative and Social Science*, 4(2), 152–171. <https://doi.org/10.55606/jass.v4i2.399>
- Thornton, P. K. (2019). Livestock production: Recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2853–2867. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0134>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>

- World Bank. (2024). *Moving towards sustainability: The livestock sector and the World Bank*. <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/moving-towards-sustainability-the-livestock-sector-and-the-world-bank>
- World Bank. (2024). *New World Bank program supports sustainable fodder production in China*. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/06/27/new-world-bank-program-supports-sustainable-fodder-production>
- World Bank. (2025). *Laying foundation for the modern livestock sector in Nepal*. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2025/02/19/laying-foundation-for-the-modern-livestock-sector-in-nepal>
- Zhang, W., et al. (2022). Industrialization trends in global livestock sector. *Global Food Security*, 33, 100634. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100634>