

Regional Spatial Planning for Goat Farming in North Lampung Regency to Support Food Sovereignty

Tata Ruang Wilayah Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara dalam Mendukung Kedaulatan Pangan

Boby Arya Putra*, Sigit Gunanto, M. Fauzi, Subagus Hartadi
Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Lampung Province, Indonesia
* Correspondence: bobyarya1711@gmail.com

ARTICLE INFO

How to cite:

Putra, B. A., Gunanto, S., Fauzi, M., & Hartadi, S. (2024). Tata Ruang Wilayah Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara dalam Mendukung Kedaulatan Pangan. *Journal of Integrated Agribusiness*, 6(2), 205-214.

DOI: [10.33019/jia.v6i2.5590](https://doi.org/10.33019/jia.v6i2.5590)

Copyright © 2024. Owned by the authors, published by the *Journal of Integrated Agribusiness*.



OPEN ACCESS

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

ABSTRACT

Goats are a prominent commodity within the ruminant livestock sector, serving as the primary meat producer to meet national demands. To support the development and productivity of goat farming, it is crucial to establish suitable spatial and regional planning frameworks for breeders. North Lampung is one of the regencies in Lampung Province with significant potential for goat farming, supported by a diverse vegetation profile and abundant agricultural waste for feed. Agricultural production in North Lampung reaches 61,823 tons annually, with rice as the primary crop, while livestock production totals 1,847,319 tons per year. The region provides 64,915 hectares for food crops and 128,563 hectares for plantations, with a goat population of 82,849. This potential enables North Lampung Regency to become a prominent goat farming area. However, the regency lacks standardized spatial planning and mapping for goat farming areas. This study identifies and analyzes the potential for goat farming development in North Lampung Regency using two stages: (1) identifying and analyzing goat farming potential through Location Quotient (LQ) analysis to determine farming centers, and (2) creating a goat farming development map for North Lampung Regency using Corel Draw/GIS. The map will outline regions suitable for goat farming as a foundation for government policy in North Lampung. The results identify 11 sub-districts, out of the 23, that can serve as business centers for goat farming development in North Lampung Regency. This research serves as a reference for the Lampung Provincial Government and related stakeholders in future goat farming policy decisions in North Lampung Regency.

Keywords: Goat Farming; North Lampung; Food Sovereignty; Regional Spatial Planning

ABSTRAK

Ternak kambing merupakan komoditas unggulan dalam kelompok ternak ruminansia, menjadi penghasil utama daging dalam memenuhi kebutuhan nasional. Untuk mendukung pengembangan dan produktivitas peternakan kambing, diperlukan perencanaan tata ruang dan wilayah yang sesuai bagi para peternak. Lampung Utara adalah salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memiliki potensi besar dalam peternakan kambing, didukung oleh vegetasi yang beragam dan limbah pertanian yang melimpah sebagai sumber pakan. Produksi pertanian di Lampung Utara mencapai 61.823 ton per tahun, didominasi oleh padi, sementara produksi peternakan mencapai 1.847.319 ton per tahun. Kawasan ini menyediakan 64.915 hektar untuk tanaman pangan dan 128.563 hektar untuk perkebunan, dengan populasi kambing sebanyak 82.849 ekor. Potensi ini memungkinkan Lampung Utara menjadi wilayah pengembangan ternak kambing. Namun, Kabupaten Lampung Utara belum memiliki pemetaan dan standar tata ruang untuk peternakan kambing. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisis potensi pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara melalui dua tahap: (1) mengidentifikasi dan menganalisis potensi pengembangan menggunakan analisis Location Quotient (LQ) untuk menentukan pusat peternakan, dan (2) membuat peta pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara menggunakan Corel Draw/SIG. Peta ini akan menunjukkan daerah-daerah yang layak untuk peternakan kambing sebagai dasar kebijakan pemerintah di Kabupaten Lampung Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 11 kecamatan dari 23 kecamatan yang dapat dijadikan pusat pengembangan usaha peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara. Penelitian ini menjadi acuan bagi Pemerintah Provinsi Lampung dan pihak terkait dalam pengambilan kebijakan untuk pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara di masa depan.

Kata Kunci: Kedaulatan Pangan; Lampung Utara; Tata Ruang; Ternak Kambing

1. Pendahuluan

Pembangunan di sektor pertanian, khususnya subsektor peternakan, merupakan usaha berkesinambungan untuk meningkatkan potensi dan kemampuan masyarakat secara berkelanjutan dalam rangka memperkuat usaha produktif di bidang peternakan secara mandiri. Subsektor peternakan sebagai bagian integral dari pembangunan pertanian memiliki kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan pangan protein hewani masyarakat (Yusdja et al., 2006). Salah satu jenis usaha peternakan yang berperan penting adalah peternakan kambing. Ternak kambing termasuk salah satu komoditas unggulan dalam kelompok ternak ruminansia dan menjadi penghasil daging utama untuk memenuhi kebutuhan daging nasional (Hastang, 2014). Pengembangan usaha kambing menjadi salah satu agenda penting dalam mencapai tujuan pembangunan nasional; oleh karena itu, pelaksanaan pembangunan peternakan perlu menjangkau peternak di tingkat kabupaten/kota bahkan hingga pedesaan.

Untuk mendukung pengembangan dan peningkatan produktivitas peternakan kambing, diperlukan penataan ruang dan wilayah yang sesuai sebagai wadah bagi peternak untuk mengembangkan usaha ternaknya (Khusna et al., 2016). Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah pengembangan kawasan yang berorientasi pada integrasi antara peternakan dengan tanaman pangan, perkebunan, maupun perikanan (kawasan peternakan terpadu), serta difokuskan pada kawasan khusus peternakan. Dengan demikian, kawasan tersebut dapat menjadi wilayah yang maju, mandiri, dan bernilai ekonomis (Muslim, 2019). Komoditas unggulan peternakan di suatu wilayah ditentukan berdasarkan keunggulan komparatif (*location quotient analysis*) dan keunggulan kompetitif (Santoso et al., 2020). Selain itu, untuk meningkatkan populasi ternak, tidak hanya aspek pakan yang perlu diperhatikan tetapi juga perbaikan teknis, peningkatan pengetahuan dan teknologi sumber daya manusia, penyediaan bakalan, fasilitas pemasaran (Perwitasari et al., 2023), dan perencanaan tata ruang wilayah yang baik. Perencanaan tata ruang dan penataan kawasan peternakan dituntut untuk mampu meningkatkan produktivitas produk peternakan sekaligus menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh limbah, baik dari peternakan maupun sektor pertanian lainnya (Iskandar et al., 2016).

Integrasi antara kawasan peternakan dengan kawasan pertanian diharapkan dapat menjawab tantangan permasalahan lingkungan tersebut. Selain itu, perencanaan tata ruang kawasan peternakan memudahkan perencanaan program pembangunan peternakan dan pembangunan sarana-prasarana yang dibutuhkan pemerintah, memfasilitasi implementasi kebijakan terkait sektor pertanian, mendukung keberhasilan proses produksi dan pemasaran hasil peternakan, serta mencegah wabah penyakit pada peternakan berbasis spasial. Berdasarkan hal tersebut, fungsi perencanaan tata ruang untuk pengembangan kawasan peternakan sangat penting, baik dalam skala nasional hingga tingkat provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia (Hendarto, 2000).

Lampung Utara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memiliki potensi untuk pengembangan peternakan kambing. Potensi ini didukung oleh keberagaman jenis vegetasi serta melimpahnya limbah hasil pertanian yang dapat dijadikan sumber pakan bagi ternak kambing. Pakan merupakan komponen kunci dalam keberhasilan produksi ternak (Putra, 2021). Produksi pertanian di Lampung Utara mencapai 61.823 ton per tahun, didominasi oleh tanaman padi, sementara produksi peternakan mencapai 1.847.319 ton per tahun. Kabupaten ini juga memiliki potensi lahan yang besar untuk dikembangkan, dengan luas kawasan budidaya tanaman pangan sebesar 64.915 hektare dan kawasan perkebunan sebesar

128.563 hektare. Populasi ternak kambing di Lampung Utara mencapai 82.849 ekor (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2024). Dengan potensi sebesar ini, Lampung Utara memiliki peluang besar untuk menjadi wilayah pengembangan ternak kambing.

Namun, Kabupaten Lampung Utara belum memiliki pemetaan serta standar penataan ruang untuk wilayah peternakan kambing yang memadai. Hal ini dapat mengakibatkan berbagai dampak negatif terhadap kedaulatan pangan, seperti alih fungsi lahan yang seharusnya untuk peternakan yang semakin menyempit akibat pesatnya pembangunan (Pagala et al., 2020), serta berbagai permasalahan seperti pencemaran lingkungan, penurunan produktivitas, dan hambatan pemasaran ternak kambing (Arifin, 2013). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji pemetaan tata ruang wilayah peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara berdasarkan potensi hijau yang tersedia di daerah tersebut. Kajian ini juga menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan peternak di wilayah tersebut. Diharapkan hasil kajian ini dapat memberikan informasi dan arahan bagi para peternak serta pemangku kebijakan dalam pemetaan pengembangan peternakan kambing berbasis kawasan sehingga tercipta kawasan peternakan dengan daya dukung lahan yang memadai untuk usaha peternakan kambing.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap:

1) Tahap I

Identifikasi dan analisis potensi pengembangan ternak kambing di Kabupaten Lampung Utara. Data penyebaran wilayah potensial dianalisis menggunakan *Location Quotient (LQ)*. Analisis *LQ* digunakan untuk menentukan apakah suatu wilayah termasuk basis atau non-basis peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara, dengan mempertimbangkan perbandingan jumlah populasi ternak di kabupaten dan kecamatan serta jumlah populasi peternakan di tingkat kabupaten dan kecamatan.

Rumus metode *LQ* adalah sebagai berikut:

$$LQ = Si/Ni$$

Keterangan:

- *Si*: Rasio antara populasi ternak kambing (ST) di wilayah tertentu dengan jumlah penduduk di wilayah yang sama.
- *Ni*: Rasio antara populasi ternak kambing di Kabupaten Lampung Utara dengan jumlah penduduk di kabupaten tersebut.

Interpretasi:

- $LQ > 1$ menunjukkan daerah basis peternakan kambing.
- $LQ < 1$ menunjukkan daerah non-basis peternakan kambing.

2) Tahap II

Pembuatan peta pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara. Peta ini dibuat menggunakan *Corel Draw/SIG* (Sistem Informasi Geografis) dan akan menggambarkan daerah mana saja di Kabupaten Lampung Utara yang memiliki potensi sebagai basis peternakan kambing. Peta ini akan berfungsi sebagai dasar kebijakan Pemerintah Kabupaten Lampung Utara dalam pengembangan peternakan kambing.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara

Secara geografis, Kabupaten Lampung Utara terletak pada 104°40'-105°08' Bujur Timur dan 4°34'-5°06' Lintang Selatan, dengan luas wilayah sebesar 2.725,63 km² (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2024). Jumlah penduduk Kabupaten Lampung Utara pada tahun 2024 adalah 666.612 jiwa, dengan kepadatan penduduk sekitar 250 jiwa/km². Kabupaten ini dulunya merupakan kabupaten terluas di Provinsi Lampung, yang saat ini meliputi wilayah Kabupaten Lampung Utara, Kabupaten Way Kanan, Kabupaten Lampung Barat, dan Kabupaten Tulang Bawang. Batas wilayah administratif Kabupaten Lampung Utara adalah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Way Kanan, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang, dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat. Kabupaten Lampung Utara terdiri dari 23 kecamatan dan 247 desa.

Kecamatan terluas di Kabupaten Lampung Utara adalah Kecamatan Tanjung Raja, dengan luas 331,70 km² atau sekitar 12,17% dari total luas wilayah kabupaten. Kecamatan Blambangan Pagar dan Kecamatan Abung Pekurun merupakan kecamatan dengan luas wilayah terbesar kedua dan ketiga di Kabupaten Lampung Utara (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2024). Luas wilayah dan rincian masing-masing kecamatan di Kabupaten Lampung Utara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Kabupaten Lampung Utara berdasarkan Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Ribu)	Luas Wilayah (Km ²)
1	Bukit Kemuning	41.906	114,98
2	Abung Tinggi	17.945	133,06
3	Tanjung Raja	32.004	331,70
4	Abung Barat	20.505	60,08
5	Abung Tengah	17.192	91,93
6	Abung Kunang	9.963	40,20
7	Abung Pekurun	12.406	183,47
8	Kotabumi	54.929	59,11
9	Kotabumi Utara	34.356	175,19
10	Kotabumi Selatan	69.099	104,22
11	Abung Selatan	52.547	141,36
12	Abung Semuli	26.078	96,88
13	Blambangan Pagar	19.367	191,39
14	Abung Timur	36.767	104,47
15	Abung Surakarta	28.431	110,51
16	Sungkai Selatan	22.758	89,65
17	Muara Sungkai	14.708	118,69
18	Bunga Mayang	33.893	125,76
19	Sungkai Barat	11.828	68,96
20	Sungkai Jaya	9.554	52,20
21	Sungkai Utara	35.789	127,59

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Ribu)	Luas Wilayah (Km ²)
22	Hulu Sungkai	15.003	92,63
23	Sungkai Tengah	17.089	111,60

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara (2024)

Sebagian besar penduduk di Kabupaten Lampung Utara bekerja di bidang pertanian, termasuk peternakan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran Penduduk Menurut Jenis Lapangan Pekerjaan

Lapangan Usaha	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah
Pertanian	115,300	41,004	156,304
Industri	23,987	4,142	28,129
Jasa	60,091	53,635	113,726

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara (2024)

Sebaran penduduk yang dominan di sektor pertanian menunjukkan potensi untuk pengembangan usaha peternakan kambing di masa depan. Selain itu, ketersediaan pakan dari lahan pertanian mendukung potensi ini.

Tabel 3. Luas Lahan Pertanian di Kabupaten Lampung Utara dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Irigasi	Pasang Surut	Lebak	Luas (Ha)
1	2020	22.162	-	1.011	31.075
2	2021	22.878	200	661	31.095
3	2022	20.834	356	320	30.344
4	2023	20.827	235	308	31.112
5	2024	21.438	70	320	31.225

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara (2024)

Ketersediaan lahan irigasi di Kabupaten Lampung Utara mengalami penurunan selama lima tahun terakhir, yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan pakan utama bagi ternak kambing. Daya dukung suatu wilayah untuk pengembangan ternak adalah kemampuan wilayah tersebut untuk menampung populasi ternak secara optimal. Pemanfaatan lahan didasarkan pada: 1) lahan sebagai sumber pakan ternak; 2) semua jenis lahan yang sesuai sebagai sumber pakan; 3) pemanfaatan lahan untuk peternakan sebagai upaya menyesuaikan peruntukan lahan dengan sistem pertanian; dan 4) hubungan antara lahan dan ternak yang bersifat dinamis. Potensi pengembangan peternakan kambing ini masih dapat ditingkatkan melalui inovasi teknologi dan implementasi integrasi tanaman dan ternak (*Crop-Livestock System*), yakni melalui optimalisasi pemanfaatan limbah usaha tani untuk pakan dan pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk tanaman.

3.2. Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Lampung Utara

Kabupaten Lampung Utara memiliki potensi besar untuk pengembangan ternak ruminansia, terutama peternakan kambing. Tabel 4 menunjukkan perkembangan populasi ternak ruminansia di kabupaten ini.

Tabel 4. Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Lampung Utara

Jenis Ternak	Satuan Unit	Tahun		
		2021	2022	2023
Sapi Potong	Ekor	32.022	29.133	29.968
Kerbau	Ekor	1.949	945	810
Kambing	Ekor	70.790	84.303	118.951
Domba	Ekor	4.328	2.625	3.402

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara (2024)

Populasi ternak kambing di Kabupaten Lampung Utara lebih tinggi dibandingkan ruminansia lainnya, sehingga wilayah ini sangat cocok untuk pengembangan peternakan kambing di masa depan. Ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan (Hidayat, 2020). Namun, potensi ini juga menjadi tantangan, terutama bagi peternak yang ingin mengembangkan usahanya, karena lahan untuk usaha semakin terbatas akibat pesatnya pembangunan (Pagala et al., 2020). Pembangunan di sektor peternakan dapat menjadi pendorong bagi pengembangan wilayah peternakan (Tiven, 2019). Pemanfaatan potensi wilayah yang kurang optimal merupakan salah satu kendala yang dirasakan sangat berpengaruh terhadap perkembangan peternakan. Hal ini diperparah dengan kurangnya perhatian dari pemerintah daerah dalam mendukung potensi besar yang dimiliki oleh suatu wilayah (Iswandi, 2018).

3.3. Wilayah Sentra Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara

Tabel 5 menunjukkan wilayah sentra pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara berdasarkan *Location Quotient (LQ)*.

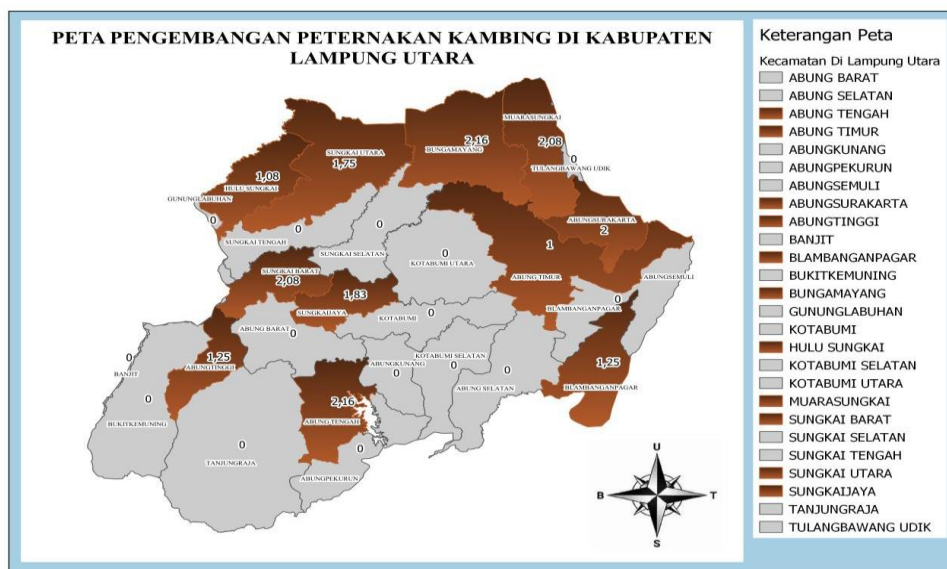
Tabel 5. Wilayah Sentra Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara

No	Kecamatan	LQ
1	Abung Tengah	2,16
2	Bunga Mayang	2,16
3	Muara Sungkai	2,08
4	Sungkai Barat	2,08
5	Abung Surakarta	2
6	Sungkai Jaya	1,83
7	Sungkai Utara	1,75
8	Blambangan Pagar	1,25
9	Abung Tinggi	1,25
10	Hulu Sungkai	1,08
11	Abung Timur	1

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Hasil penelitian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat sebelas wilayah sentra peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara dari total 23 kecamatan, yaitu Kecamatan Abung Tengah, Bunga Mayang, Muara Sungkai, Sungkai Barat, Abung Surakarta, Sungkai Jaya, Sungkai Utara, Blambangan Pagar, Abung Tinggi, Hulu Sungkai, dan Abung Timur. Hal ini menunjukkan bahwa pusat pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara terkonsentrasi di sebelas kecamatan tersebut. Nilai *LQ* (*Location Quotient*) digunakan untuk mengidentifikasi wilayah basis pengembangan ternak, di mana nilai *LQ* dihitung berdasarkan jumlah populasi ternak kambing (Komariah et al., 2018).

3.4. Peta Wilayah Sentra Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lampung Utara



Gambar 1. Wilayah Basis Peternakan di Kabupaten Lampung Utara
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Peta pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Lampung Utara ini akan menggambarkan daerah-daerah yang dapat menjadi basis peternakan kambing, sehingga dapat digunakan sebagai dasar kebijakan Pemerintah Kabupaten Lampung Utara di bidang peternakan. Wilayah sentra peternakan kambing adalah pusat perkembangan usaha peternakan kambing yang berkembang karena adanya keterkaitan antara peternak dengan kondisi daerah dan kebijakan pemerintah setempat.

Aktivitas basis adalah aktivitas yang mengekspor barang dan jasa ke luar wilayah ekonomi setempat atau memasarkan produk kepada orang-orang dari luar perbatasan ekonomi wilayah tersebut. Sebaliknya, aktivitas non-basis adalah aktivitas yang menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh penduduk dalam batas-batas ekonomi wilayah tersebut. Aktivitas basis berperan sebagai penggerak utama (*prime mover*) dalam pertumbuhan wilayah. Semakin besar ekspor suatu wilayah ke wilayah lain, semakin maju pertumbuhan wilayah tersebut. Setiap perubahan pada sektor basis akan menimbulkan efek ganda (*multiplier effect*) dalam perekonomian regional (Sirojuzilam & Mahalli, 2010). Wilayah sentra peternakan kambing merupakan pusat pengembangan usaha kambing yang didukung oleh keterkaitan antara peternak dengan kondisi wilayah serta kebijakan pemerintah daerah (Setiawan et al., 2023).

4. Kesimpulan

Kabupaten Lampung Utara memiliki potensi yang besar untuk pengembangan budidaya ternak kambing. Secara geografis, wilayah ini sangat mendukung aktivitas peternakan, dengan luas kawasan budidaya tanaman pangan mencapai 64.915 hektare dan kawasan perkebunan sebesar 128.563 hektare. Populasi ternak kambing di kabupaten ini mencapai 82.849 ekor, menunjukkan bahwa sektor peternakan kambing telah berkembang dan memiliki kapasitas untuk terus ditingkatkan. Selain itu, terdapat sebelas kecamatan yang menjadi sentra pengembangan ternak kambing dari total 23 kecamatan di Kabupaten Lampung Utara. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Abung Tengah, Bunga Mayang, Muara Sungkai, Sungkai Barat, Abung Surakarta, Sungkai Jaya, Sungkai Utara, Blambangan Pagar, Abung Tinggi, Hulu Sungkai, dan Abung Timur. Konsentrasi wilayah sentra ini menggambarkan adanya wilayah-wilayah unggulan yang dapat menjadi fokus pengembangan dan pusat pengembangan ternak kambing di masa depan.

Daftar Pustaka

- Arifin, B. (2013). *Ekonomi pembangunan pertanian*. PT Penerbit IPB Press.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara. (2024). *Kabupaten Lampung Utara dalam angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara.
- Hastang, A. A. (2014). Analisis keuntungan peternak sapi potong berbasis peternakan rakyat di Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 1(3), 240–252.
- Hendarto, R. M. (2000). Analisis potensi daerah dalam pembangunan ekonomi. *Makalah Diklat Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang*.
- Hidayat, H., Pagala, M. A., & Zulkarnain, D. (2020). Basis pengembangan kawasan sapi potong berdasarkan luas tanaman perkebunan dan tanaman pangan di Kabupaten Muna. *Jurnal Sosio Agribisnis*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.33772/jsa.v5i1.9916>
- Iskandar, F., Awaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016). Analisis kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana tata ruang/wilayah di Kecamatan Kutoarjo menggunakan sistem informasi geografis. *Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro*, 5(1), 1-7.
- Iswandi, R. M. (2018). Analisis komoditas basis dan non basis sub sektor peternakan di Kecamatan Kusambi Kabupaten Muna Barat. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(1), 7–11.
- Khusna, A., Daryanto, H. K., & Utami, M. M. D. (2016). Pengembangan strategi agribisnis sapi potong di Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 21(2), 69–75.
- Komariah, Burhanuddin, & Permatasari, N. (2018). Analisis potensi dan pengembangan kerbau lumpur di Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 6(3), 90-97. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/ipthp/article/view/26186>
- Muslim, C. (2019). Pengembangan sistem integrasi padi-ternak dalam upaya pencapaian swasembada daging di Indonesia: Suatu tinjauan evaluasi.
- Pagala, M. A., Zulkarnain, D., & Munadi, L. O. M. (2020). Kapasitas daya tampung hijauan pakan ternak dan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka. *Jurnal Sosio Agribisnis*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.33772/jsa.v5i2.9918>

- Perwitasari, F. D., Putra, A. R. S., Suwignyo, B., & Widiati, R. (2023). Economic regional of beef cattle development in Ciamis Regency. *Livestock and Animal Research*, 21(2), 80–90.
- Putra, B. A. (2021). Peran teknologi pakan dalam pembangunan peternakan ruminansia di Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Peternakan*, 5(1), 53–56.
- Santoso, B., & Prasetyono, B. W. H. E. (2020). The regional analysis of beef cattle farm development in Semarang Regency. *Tropical Animal Science Journal*, 43(1), 86–94.
- Setiawan, B. D., Jati, P. Z., Arfa'i, & Nur, Y. S. (2023). Identifikasi potensi pengembangan usaha pembibitan sapi bali terintegrasi dengan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Citra Agri Tama*, 11(2), 13–18. <https://doi.org/10.58328/cat.v12i1.46>
- Sirojuzilam, & Mahalli, K. (2010). *Regional: Pembangunan, perencanaan, dan ekonomi*. USU Press.
- Tiven, N. C. (2019). Potensi pengembangan peternakan kambing di Kabupaten Kepulauan Aru Provinsi Maluku. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 19(1), 10–12.
- Yusdja, Y., & Ilham, N. (2006). Arah kebijakan pembangunan peternakan rakyat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 4(1), 18–38.