

POTENSI PENGEMBANGAN TERNAK SAPI POTONG DAN KAMBING KACANG DI KABUPATEN KONAWA KEPULAUAN

Natsir Sandiah^{1*}, Muhammad Amrullah Pagala², Deki Zulkarnain³, Laode Muh. Munadi⁴

Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma
Anduonoho, Kendari, Sulawesi Tenggara

ABSTRAK

Pengembangan ternak sapi potong dan kambing merupakan komoditas strategis dalam mendukung ketahanan pangan sekaligus penyedia kebutuhan protein asal ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan ternak sapi potong dan kambing kacang di Kabupaten Konawe Kepulauan dengan menggunakan analisis LQ (Location Quotient) dan analisis kapasitas tampung ternak sedangkan data yang digunakan bersumber dari data sekunder yang dikumpulkan dari berbagai sumber untuk mendukung penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga (3) kecamatan yang merupakan basis pengembangan ternak sapi potong yaitu Kecamatan Wawonii Selatan, Kecamatan Wawonii Tengah, dan Kecamatan Wawonii Timur. Sedangkan, untuk pengembangan ternak kambing kacang terdapat tiga (3) kecamatan yaitu Kecamatan Wawonii Tenggara, Wawonii Utara, dan Kecamatan Wawonii Timur Laut dengan total kapasitas tampung ternak sapi potong 942 dan kambing kacang 13.814 satuan ternak (ST).

Katakunci / Keywords : *Pengembangan, Ternak, Konawe Kepulauan*

PENDAHULUAN

Sub sektor peternakan mempunyai kedudukan yang strategis dalam pembangunan sektor pertanian, ialah dalam upaya ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, pemberdayaan ekonomi warga, serta dapat memacu pengembangan daerah (Khadijah dkk., 2019). Salah satu wujud usaha peternakan yang mempunyai kemampuan yang besar untuk dikembangkan adalah ternak sapi potong dan kambing kacang (Hildawati dkk., 2018; Hidayat dkk., 2020). Sedangkan, program pengembangan sapi potong dan ternak kambing kacang dihadapkan dengan menyempitnya lahan usaha akibat persaingan yang terus terjadi dalam pemakaian lahan (Pagala dkk., 2020). Sub sektor peternakan memiliki peran yang strategis dalam pembangunan sektor pertanian, sekaligus upaya pemerintah dalam memenuhi ketahanan pangan asal hewani, pemberdayaan ekonomi masyarakat desa, dan dapat memacu pembangunan wilayah peternakan (Abadi dkk., 2019; Tiven, 2019).

Selain itu, kebanyakan usaha peternakan sapi potong yang kurang dalam pemanfaatan potensi daya dukung yang ada pada wilayahnya (Iswandi, 2018). Kabupaten Konawe Kepulauan adalah salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Tenggara yang memiliki potensi cukup besar

dalam pengembangan peternakan sapi potong dan Kambing Kacang. Daya dukung pengembangan ternak sapi potong dan Kambing Kacang merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang peningkatan produktivitas Sapi Potong dan Kambing Kacang (Fyka dkk., 2019; Perwitasari dkk., 2019). Untuk mencapai hasil yang optimal maka perlu strategi pengembangan peternakan yang memiliki daya dukung yang baik sekaligus melihat potensi kecamatan untuk dijadikan sebagai sektor basis pengembangan kawasan peternakan khususnya sapi potong dan kambing kacang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah analitis deskriptif. Penelitian ini dilakukan di wilayah administratif Kabupaten Konawe Kepulauan yang meliputi tujuh (7) kecamatan yang dimulai pada bulan Oktober 2020 sampai November 2020 dengan menggunakan analisis LQ (Location Quotient) yaitu penentuan sektor basis dan non basis pengembangan sektor peternakan serta analisis kapasitas tampung ternak dalam rangka mengidentifikasi jenis hasil ikutan pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sumber data yang digunakan berasal dari

Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, dan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Konawe Kepulauan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil ikutan pertanian berupa jerami jagung, Jerami padi, jerami kacang tanah, jerami kacang hijau, jerami ubi kayu, dan jerami Ubi Jalar. Sementara itu, parameter yang diukur

Daya Tampung Ternak

Nilai KTTR dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$KTR = \frac{\text{Produksi Bahan Kering(kg/th)}}{\text{Kebutuhan Bahan Kering per ST (kg/ST/th)}}$$

Selanjutnya, untuk menghitung daya tampung ternak terintegrasi tanaman pangan digunakan rumus formulasi sebagai berikut:

1. Jerami Padi = (2,5 X Luas Panen X 0,70) ton BK/Tahun
2. Jerami Jagung = (6,0 X Luas Panen X 0,75) ton BK/Tahun
3. Jerami Kacang Kedelai = (2,5 X Luas Panen X 0,60) ton BK/Tahun
4. Jerami Kacang Tanah = (2,5 X Luas Panen X 0,60) ton BK/Tahun
5. Jerami Ubi Jalar = (1,5 X Luas Panen X 0,80) ton BK/Tahun
6. Jerami Ubi Kayu = (1,0 X Luas Panen X 0,30) ton BK/Tahun

yaitu hasil ikutan pertanian, kapasitas tampung ternak berdasarkan produksi hasil ikutan pertanian dan analisis Location Quotient (LQ) di Kabupaten Konawe Kepulauan. Parameter tersebut akan dianalisis secara deskriptif dengan analisis data yang digunakan sebagai berikut:

Y_{tp} : PDRB total pada provinsi

Analisis LQ (Location Quotient)

Analisis LQ dirumuskan sebagai berikut:

$$LQ_k = \frac{Y_{sk}/Y_{rk}}{Y_{sp}/Y_{tp}}$$

Keterangan:

- LQ_k : Indeks *location quotient*
- Y_{sk} : PDRB sektor *i* pada kabupaten/kota *j*
- Y_{rk} : PDRB total pada kabupaten/kota *j*
- Y_{sp} : PDRB sektor *i* pada provinsi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi Ternak Sapi Potong dan Kambing Kacang

Potensi pengembangan peternakan di Kabupaten Konawe Kepulauan masih cukup berpeluang untuk ditingkatkan lagi, hal ini dapat dilihat dengan populasi ternak sapi potong dan kambing kacang yang ada di Konawe Kepulauan. Populasi ternak ruminansia dalam satuan ternak (ST) secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi Ternak Sapi Potong dan Kambing Kacang

Kecamatan	Populasi Ternak Sapi dan Kambing Kacang		
	Sapi	Kambing	Total
Wawonii Selatan	79	0	79
Wawonii Barat	327	148	475
Wawonii Tengah	543	22	565
Wawonii Tenggara	37	93	130
Wawonii Timur	83	20	103
Wawonii Utara	260	245	505
Wawonii Timur Laut	402	206	608
Total	1731	734	2465

Sumber: Bps Konawe Kepulauan, 2020

Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk populasi ternak sapi potong terbanyak berada di Kabupaten Wawonii Tengah dengan total populasi sebanyak 543 ekor. Kemudian untuk Kecamatan Wawonii Timur Laut memiliki populasi ternak sapi potong sebanyak 402 ekor.

Sedangkan untuk kecamatan yang memiliki jumlah ternak sapi potong berada di Kecamatan Wawonii Tenggara dengan jumlah populasi sebanyak 37 ekor. Sehingga, untuk total populasi ternak sapi potong di Kabupaten Konawe Kepulauan berjumlah 1731 ekor. Jumlah populasi ternak kambing kacang di Kabupaten Konawe

Kepulauan itu berjumlah 734 ekor, dengan populasi terbanyak berada di Kecamatan Wawonii Utara dengan jumlah populasi sebanyak 245 ekor. Tetapi, untuk populasi ternak kambing kacang yang sama sekali tidak ada berada di Kecamatan Wawonii Selatan. Sehingga, untuk semua total populasi ternak sapi potong dan kambing kacang di Kabupaten Konawe Kepulauan berjumlah 2.465 ekor.

Analisis Location Quotient (LQ) Sapi Potong dan Kambing Kacang

Berdasarkan hasil perhitungan analisis Location Quotient pada komoditas peternakan di wilayah Kabupaten Konawe Kepulauan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis *Location Quotient* (LQ) Sapi Potong dan Kambing Kacang

Kecamatan	Analisis LQ (<i>Location Quotient</i>)	
	LQ Sapi	LQ Kambing
Wawonii Selatan	1.42	0.00
Wawonii Barat	0.98	1.05
Wawonii Tengah	1.37	0.13
Wawonii Tenggara	0.41	2.40
Wawonii Timur	1.15	0.65
Wawonii Utara	0.73	1.63
Wawonii Timur Laut	0.94	1.14

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2020

Berdasarkan data Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 3 (tiga) kecamatan yang merupakan basis pengembangan ternak sapi potong diantaranya adalah Kecamatan Wawonii Selatan dengan nilai LQ 1.42, Kecamatan Wawonii Tengah 1.37, dan Kecamatan Wawonii Timur 1,15. Hal ini mengindikasikan bahwa ketiga kecamatan tersebut memberikan peluang yang baik untuk sektor pengembangan ternak sapi potong karena didukung dengan jumlah LQ > 1. Tetapi dari ketiga kecamatan tersebut terdapat pula 4 (empat) kecamatan yang memiliki nilai LQ < 1. Sementara itu, untuk jenis ternak kambing kacang terdapat 3 (tiga) kecamatan yang memiliki nilai LQ > 1 yaitu Kecamatan Wawonii Tenggara 2.40, Kecamatan Wawonii Utara 1.63, dan Kecamatan Wawonii Timur Laut 1.14. Akan tetapi, terdapat 1 kecamatan yang memiliki nilai seimbang yaitu kecamatan Wawonii Barat dengan nilai 1.05. Kecamatan yang memiliki nilai LQ < 1 terdapat di Kecamatan Wawonii Selatan, Kecamatan Wawonii Tengah, Kecamatan Wawonii Barat, dan Kecamatan Wawonii Timur. Untuk nilai LQ < 1 masih bisa dikembangkan akan tetapi dengan beberapa kajian khusus, terutama tentang pengembangan ternak.

Hal itu juga mengartikan bahwa produksi ternak belum cukup memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan kekurangannya dipenuhi dengan mengimpor dari luar wilayah pada masa yang akan datang. Penelitian ini didukung pula oleh

penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dkk., (2020) bahwa untuk meningkatkan populasi serta pengembangan wilayah ternak harus didukung oleh ketersediaan pakan ternak. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain dkk., (2019) bahwa sumber pakan merupakan langkah awal dalam pengembangan subsektor peternakan. Pengembangan potensi peternakan dapat mendorong kegiatan perekonomian suatu kawasan yang berbasis peternakan sehingga komoditi peternakan yang berada di wilayah tersebut bisa berjalan dengan baik dan sistematis (Hitani dkk., 2017; Perwitasari dkk., 2019). Pengembangan kawasan pada umumnya bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan wilayah-wilayah pengembangan yang potensial (Mirza & Rahayu, 2017; Brata dkk., 2020). Serta, membentuk komoditas unggulan (Firman, 2020). Strategi pengembangan peternakan melalui pengkajian kawasan diarahkan pada suatu kawasan khusus maupun terintegrasi dengan komoditi lainnya serta terkonsentrasi di suatu wilayah (Karimuna dkk., 2020).

Kapasitas Daya Tampung Ternak Sapi Potong

Kapasitas tampung ternak merupakan salah satu ukuran dalam menentukan kapasitas suatu wilayah dalam menampung ternak berdasarkan hasil ikutan pertanian, perkebunan dan hijauan sebagai sumber pakan ternak (Paggasa, 2016; Lukiwati dkk., 2016; Yamin & Syamsu, 2020). Kabupaten Konawe Kepulauan

terdapat 6 (enam) sumber pakan ternak berupa hasil ikutan pertanian yang dapat dijadikan sebagai sumber pakan ternak. Kapasitas daya

tampung ternak sapi potong Kabupaten Konawe Kepulauan di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kapasitas Daya Tampung Ternak Sapi Potong

Sumber pakan	Luas panen	Produksi (BK/kg/Thn)	KTT
Jerami Padi	339.5	594,125	180.86
Jerami Jagung	489.4	2,202,300	670.41
Jerami Kacang Tanah	13.0	3,900	1.19
Jerami Kacang Hijau	36.7	44,040	13.41
Jerami Ubi Kayu	135.2	202,800	61.74
Jerami Ubi Jalar	31.5	47,250	14.38
Total Kapasitas Tampung	1,045	3,094,415	942

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2020

Kapasitas daya tampung ternak sapi potong Kabupaten Konawe Kepulauan berjumlah 942 satuan ternak, hal ini didukung oleh jumlah luas panen pertanian untuk berbagai sektor tanaman pangan. Secara keseluruhan luas panen untuk tanaman pangan di Kabupaten Konawe Kepulauan berjumlah 1.045 hektar dengan produksi 3.094.415 bahan kering/Kilogram/tahun. Akan tetapi, dengan jumlah Produksi 3.094.415 (BK/kg/Thn) terdapat sejumlah ternak yang tidak tercukupi untuk kebutuhan pakan dengan jumlah ternak sebanyak 789 ekor. Hal ini, diakibatkan oleh penggunaan lahan yang belum maksimal dalam pengembangan sektor tanaman hijauan sebagai sumber pakan ternak, karena apabila hal itu terjadi maka dapat mengakibatkan pengembalaan secara berlebihan (Over Grazing) atau jumlah ternak lebih banyak dibanding sumber pakan ternak.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Edi (2020), bahwa potensi pakan di Provinsi Jawa Timur adalah 16.167.651 ton bahan kering/tahun dengan daya tampung ternak mencapai 4.869.774 satuan ternak, yang berarti bahwa terdapat potensi pengembangan sebesar 977.234 satuan ternak. Keberhasilan usaha ternak

sapi potong ditentukan oleh salah satu faktor terbesar, yaitu pakan (Dewi, 2019). Pakan yang diberikan kepada sapi potong harus memiliki syarat sebagai pakan yang baik (Daud, 2019). Pakan yang diberikan kepada sapi potong pada umumnya terdiri dari hijauan dan konsentrat (Rostini dkk., 2020). Hijauan merupakan pakan yang berasal dari tumbuhan yang diberikan pada sapi potong dalam bentuk segar, sedangkan konsentrat merupakan pakan penguat yang disusun dari biji-bijian dan limbah hasil proses industri bahan pangan (Endrawati dkk., 2019). Manajemen pakan yang baik yaitu yang memperhatikan jenis pakan yang diberikan, jumlah pakan yang diberikan sesuai kebutuhan, imbangkan hijauan dan konsentrat, serta frekuensi dan cara pemberian pakan yang tepat.

Kapasitas Daya Tampung Ternak Kambing Kacang

Kapasitas daya tampung ternak Kabupaten Konawe Kepulauan untuk produksi 3.094.415 bahan kering/kilogram/tahun dapat menampung kapasitas tampung ternak sebanyak 13.814 satuan ternak. Untuk lebih jelasnya di sajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kapasitas Daya Tampung Ternak Kambing Kacang

Sumber pakan	Luas panen	Produksi (BK/kg/Thn)	KTT
Jerami Padi	339.5	594,125	2,652.34
Jerami Jagung	489.4	2,202,300	9,831.70
Jerami Kacang Tanah	13.0	3,900	17.41
Jerami Kacang Hijau	36.7	44,040	196.61
Jerami Ubi Kayu	135.2	202,800	905.36
Jerami Ubi Jalar	31.5	47,250	210.94
Total kapasitas tampung	1,045	3,094,415	13.814

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2020

Hasil analisis kapasitas tampung ternak memperlihatkan bahwa dari total populasi ternak kambing kacang sebanyak 734 ekor yang tersebar di beberapa kecamatan di Kabupaten Konawe Kepulauan mampu terpenuhi kebutuhan pakannya. Hal ini merupakan suatu peluang dalam pengembangan ternak khususnya kambing kacang. Dengan luas panen tanaman pangan tersebut dan didukung luas wilayah yang dimiliki tidak menutup kemungkinan Kabupaten Konawe Kepulauan memiliki prospek yang baik dalam pengembangan sektor peternakan khususnya ternak kambing kacang. Apalagi ternak kambing kacang merupakan salah satu ternak yang dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan serta pakan yang berserat tinggi (Marhamah dkk., 2019; Syafrudin dkk., 2020).

Dalam padang penggembalaan alam ini terdapat berbagai jenis hijauan pakan, yang apabila ditambah dengan limbah pertanian tanaman pangan, maka jumlah bahan keringnya lebih dari 39.000 sampai 111.000 ton/tahun, yang dapat menampung sebanyak 102 ribu sampai 290 ribu ekor ternak kambing dewasa (Tiven, 2019). sehingga untuk pengembangan selanjutnya diperlukan suatu identifikasi peternakan kambing rakyat sedang dikembangkan dalam kawasan, melalui seleksi natural atau alami (Pakpahan & Pane, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis LQ terdapat 3 (tiga) Kecamatan yang merupakan basis pengembangan ternak sapi potong yaitu Kecamatan Wawonii Selatan, Kecamatan Wawonii Tengah, dan Kecamatan Wawonii Timur. Sedangkan untuk basis pengembangan sektor kambing kacang terdapat 3 (tiga) kecamatan diantaranya adalah Kecamatan Wawonii Tenggara, Kecamatan Wawonii Utara, dan Kecamatan Wawonii Timur Laut dengan total kapasitas tampung ternak sapi potong sebanyak 942 dan kapasitas tampung ternak kambing kacang 13.814 satuan ternak (ST)

DAFTAR PUSTAKA

Abadi, M., Nafiu, L. O., & Karim, J. (2019). Pemetaan Potensi Sumberdaya Lahan Hijauan Pakan Ternak Sapi Bali di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6 (1), 124–137.
<https://doi.org/10.33772/jitro.v6i1.8203>

Brata, B., Soestrisno, E., Setiawan, B. D., & Purba, H. P. (2020). Identifikasi Populasi, Manajemen Usaha, dan Pola Pemasaran Ternak Sapi Potong di Kelompok Sumber Tani Kecamatan Kebawetan Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(3), 360–371.
<https://doi.org/10.25077/jpi.22.3.360-371.2020>.

Daud, A. R. (2019). Analisis Potensi Wilayah Pengembangan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Purwakarta. *Sosiohumaniora*, 11(2), 126.
<https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v11i2.5414>

Dewi, R. K. (2019). Analisis Potensi Wilayah Pengembangan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak*, 9(2), 5–11.
<https://doi.org/10.30736/jy.v9i2.31>

Edi, D. N. (2020). Analisis Potensi Pakan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(3), 251–258.

Endrawati, E., Panjono, P., Suhartanto, B., & Baliarti, E. (2019). Carrying Capacity Estimation of Herbicide-Treated and Untreated Palm Oil Plantation for Bali Cows. *Buletin Peternakan*, 43(2).
<https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v43i2.38036>

Firman, A. (2020). Penentuan Wilayah-Wilayah Sentra Pengembangan Ternak Kecil Di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Sosiohumaniora*, 22(1), 64–71.

Fyka, S. A., Limi, M. A., Zani, M., & Salamah, S. (2019). Analisis Potensi dan Kelayakan Usahatani Sistem Integrasi Padi Ternak (Studi Kasus di Desa Silea Jaya Kecamatan Buke Kabupaten Konawe Selatan). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(3), 375–381.

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>
- Hildawati, H., Iswandi, R. M., & Suriana, S. (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.
- Hitani, A. H., Nurliza, N., & Dolorosa, E. (2017). Analisis Daya Saing Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat Di Kabupaten Mempawah. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 6(1), 39. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v6i1.21585>
- 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.
- Karimuna, S. R., Bananiek, S., Syafiuddin, S., & Jumiati, W. A. (2020). Potensi Pengembangan Komoditas Peternakan di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 7(2), 110–118. <https://doi.org/10.33772/jitro.v7i2.12215>
- Khadijah, N., Hadi, S., & Maharani, E. (2019). Analisis Agribisnis Sapi Potong Di Kabupaten Siak Provinsi Riau: *Jurnal Agribisnis*, 21(1), 23–35.
- Lukiwati, D. R., Karno -, & Kristanto, B. A. (2016). Peningkatan Produksi Jagung Manis dan Jerami dalam Sistem Integrasi Tanaman Pangan dan Peternakan Sapi Brangus. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.24198/jit.v16i2.11581>.
- Marhamah, S. U., Akbarillah, T., & Hidayat, H. (2019). Kualitas Nutrisi Pakan Konsentrat Fermentasi Berbasis Bahan Limbah Ampas Tahu dan Ampas Kelapa Dengan Komposisi yang Berbeda Serta Tingkat Akseptabilitas Pada Ternak Kambing. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 145–153. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.145-153>.
- Mirza, I., & Rahayu, W. (2017). Model Pengembangan Kawasan Peternakan Sapi Aceh di Kabupaten Aceh Jaya Propinsi Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 19(3), 156–164. <https://doi.org/10.25077/jpi.19.3.152-160.2017>.
- 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>.
- Paggasa, Y. (2016). Komposisi dan Produktifitas Hijauan Makanan Ternak di Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Muara Wahau, Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 4(1), 154–166.
- Pakpahan, R., & Pane, D. (2019). Identifikasi Peternakan Kambing Lokal Ditinjau dari Village Breeding Center (VBC) di Kecamatan Sayurmatangi Tapanuli Selatan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 332–337. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.4.332-337>.
- Perwitasari, F. D., Bastoni, B., & Arisandi, B. (2019). Analisis Pendapatan Usaha Ternak Domba Secara Intensif Di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 19(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jit.v19i1.18648>.
- Rostini, T., Djaya, S., & Adawiyah, R. (2020). Analisis Vegetasi Hijauan Pakan Ternak di Area Integrasi dan Non Integrasi Sapi dan Sawit. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(2), 155–161. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.2.155-161>.
- Syafrudin, A. I., Pangestu, E., & Christiyanto, M. (2020). Nilai Total Digestible Nutrient

pada Bahan Pakan By- Product Industri Pertanian sebagai Pakan Kambing yang Diuji secara In Vitro. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 15(3), 302–307.

Tiven, N. C. (2019). Potensi Pengembangan Peternakan Kambing Di Kabupaten Kepulauan Aru Provinsi Maluku. Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 19(1), 10-12

Yamin, A. A., & Syamsu, J. A. (2020). Limbah Tanaman Pangan Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Sidenreng Rappang. Jurnal Peternakan Sriwijaya, 9(1), 26–34.

Zulkarnain, D., Kahirun, K., Mukhtar, M., Abdi, A., & Jabuddin, L. O. (2019). Integrasi Pertanian, Kehutanan, dan Peternakan (Agrosilvopastural) di Wilayah DAS Laeya Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis, 6(1), 109–118.