

PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN DAN PENGALAMAN BETERNAK TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI POTONG LOKAL DI KECAMATAN PENAWAR TAMA KABUPATEN TULANG BAWANG

Imam Fahrozi^{1*}, Setyo Utomo², dan Nur Rasminati³

^{1*,2,3}Prodi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753, Indonesia.

e-mail: 200210132@student.mercubuana-yogya.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara pendidikan dan pengalaman dengan kinerja reproduksi sapi potong lokal di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Maret – 15 April 2024. Metode penelitian ini adalah survey dan wawancara dengan menggunakan bantuan kuisioner. Sampel dalam penelitian merupakan 92 peternak yang memiliki indukan sapi potong lokal minimal 2 ekor dengan kriteria yang sudah pernah beranak minimal 2 kali dan responden memiliki pengalaman beternak minimal 5 tahun. Variabel penelitian meliputi pendidikan, pengalaman beternak, *service per conception*, *Conception Rate*, dan *Calving Interval*. Data dianalisis secara deskriptif dan analisis korelasi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara pendidikan dan kinerja reproduksi sapi potong lokal berpengaruh terhadap nilai *service per conception* sebesar 7,6%, *Conception Rate* sebesar 6,1%, dan *Calving Interval* sebesar 7,6%. Hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan antara pengalaman dan kinerja reproduksi sapi potong lokal berpengaruh terhadap nilai *service per conception* sebesar 10,8%, *Conception Rate* sebesar 13,1%, *Calving Interval* sebesar 10,8%. Hasil penelitian menunjukkan koefisien determinasi *service per conception* sebesar $r^2 = 0,108$, *Conception Rate* sebesar $r^2 = 0,131$, *Calving Interval* sebesar $r^2 = 0,108$. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara pendidikan dan pengalaman terhadap kinerja reproduksi sapi potong lokal di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang memiliki hubungan yang rendah.

Kata kunci: *Pendidikan, Pengalaman, Kinerja reproduksi, Sapi potong lokal.*

THE INFLUENCE OF EDUCATION LEVEL AND BREEDING EXPERIENCE ON THE REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF LOCAL BEEF COWS IN PENAWAR TAMA DISTRICT

ABSTRACT

This study aims to determine the influence between education and experience with the reproductive performance of local beef cattle in Penawar Tama District, Tulang Bawang Regency. This research was carried out on March 15 – April 15, 2024. The method of this research is a survey and interview using the help of questionnaires. The sample in the study was 92 breeders who had at least 2 local beef cattle with the criteria that they had given birth at least 2 times and respondents had at least 5 years of breeding experience. The research variables included education, breeding experience, *service per conception*, *Conception Rate*, and *Calving Interval*. The data were analyzed descriptively and the correlation analysis was simple. The results showed that the relationship between

education and reproductive performance of local beef cattle had an effect on the service value per conception of 7.6%, the Conception Rate of 6.1%, and the Calving Interval of 7.6%. The results of the correlation analysis showed that the relationship between experience and reproductive performance of local beef cattle had an effect on the service value per conception of 10.8%. Conception Rate of 13.1%, Calving Interval of 10.8%. The results showed that the coefficient of service determination per conception was $r^2 = 0.108$, Conception Rate was $r^2 = 0.131$, Calving Interval was $r^2 = 0.108$. It can be concluded that the relationship between education and experience on the reproductive performance of local beef cattle in Penawar Tama District, Tulang Bawang Regency has a low relationship.

Keywords: *Education, Experience, Reproductive performance, Local beef cattle*

PENDAHULUAN

Sapi potong adalah jenis sapi yang ditanamkan untuk dimanfaatkan dagingnya. Biasanya terdapat tiga tahapan utama dalam produksi daging sapi, yaitu tahap pengasuhan, penggembalaan dan pemberian pakan. Sapi merupakan penghasil daging utama di Indonesia. Persediaan dan permintaan daging di Indonesia terjadi kesenjangan. Kebutuhan atau permintaan akan daging jauh lebih besar dari pada ketersediaan daging dalam negeri (Riyanto *et al.*, 2015). Permasalahan yang dihadapi dalam bidang peternakan di Indonesia antara lain adalah masih rendahnya produktifitas dan mutu genetik ternak. Keadaan ini terjadi karena sebagian besar peternakan di Indonesia masih merupakan peternakan konvensional, dimana mutu bibit, penggunaan teknologi dan keterampilan peternak relative masih rendah. Inseminasi buatan merupakan teknologi alternatif yang sedang dikembangkan dalam usaha meningkatkan mutu genetik dan populasi ternak sapi di Indonesia. Salah satu metode untuk meningkatkan produktivitas biologik ternak lokal Indonesia melalui teknologi pemuliaan yang hasilnya relatif cepat dan cukup memuaskan serta telah meluas dilaksanakan adalah mengawinkan ternak tersebut dengan ternak unggul impor.

Kecamatan Penawar Tama merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tulang Bawang, Lampung yang berpotensi mengembangkan peternakan 2 ruminansia khususnya sapi potong untuk dikembangkan dan ambil dagingnya. Kawasan ini mempunyai potensi yang besar untuk pengembangan peternakan ruminansia, karena didukung oleh penyediaan lahan pakan ternak dan sumber daya air untuk mendukung pengembangan usaha yang berkelanjutan. Potensi pengembangan peternakan sapi potong juga didukung oleh data jumlah ternak sapi potong di Kabupaten Tulang Bawang, pada oktober tahun 2023 sebanyak 29.194 ekor yang tersebar di 15 Kecamatan. (Badan Pusat Statistik

Kabupaten Tulang Bawang, 2023). Kecamatan Penawar Tama merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung yang mempunyai populasi sapi cukup banyak yaitu 4.102 ekor yang terdiri dari 14 desa yang berpotensi untuk meningkatkan produksi sapi. Pemeliharaan yang dilakukan masih menggunakan cara tradisional, terlihat dari pemberian pakan yang hanya memanfaatkan hijauan saja sebagai pakan utama dan belum adanya penerapan pengolahan pakan. Hal ini karena sebagian masyarakat di Kecamatan Penawar Tama menganggap pemeliharaan ternak sapi hanya sebagai usaha sampingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara pendidikan dan pengalaman dengan kinerja reproduksi sapi potong lokal di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada bulan Februari 2024 di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. Materi penelitian yang dilakukan adalah Kuisisioner, 92 Peternak sapi potong sebagai responden (jumlah responden ditentukan dengan rumus slovin), dengan pengalaman beternak minimal 5 tahun, kepemilikan ternak minimal 2 ekor indukan sapi potong, indukan sapi potong minimal sudah pernah beranak 2 kali, dan data primer dari hasil survei.

Metode Penelitian ini menggunakan dua tahap yaitu pra penelitian dan penelitian yang meliputi:

1. Pra Penelitian

Dalam tahap pra penelitian ini dilakukan perizinan terhadap Dinas terkait di Kabupaten Tulang Bawang untuk melakukan survei terhadap wilayah yang akan dilakukan untuk penelitian. perizinan penelitian diawali dari Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang ditujukan kepada kepala Dinas Pertanian dan Perternakan di Kabupaten Tulang Bawang.

Dalam penelitian ini mengambil data responden dari desa Sidomulyo, Dwi Mulyo dan Bogatama. Penentuan responden dilakukan secara acak (random sampling) dan cara pengambilan data adalah dengan mengikuti kegiatan inseminator. Dalam pembukuan penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai pedoman atau bahan utama dalam pengambilan data mengenai hewan ternak khususnya sapi potong yang ada di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. Penentuan lokasi dilakukan dengan (purposive sampling) yaitu metode pengambilan sumber data

berdasarkan kesengajaan dengan pertimbangan tertentu. alasan memilih lokasi penelitian karena merupakan lokasi yang memiliki populasi jumlah peternak sapi potong yang terbanyak di Kabupaten Tulang Bawang

2. Penelitian

Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data primer diperoleh secara langsung dari sumbernya baik data/fakta lapangan maupun berupa pendapat, dan analisis dari narasumber. Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian. Sampel dipilih dari desa Sidomulyo, Dwi Mulyo dan Bogatama di kecamatan Penawar Tama yang memiliki jumlah populasi paling banyak

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer dan data sekunder.

- a. Data primer, data yang diperoleh dari peternak atau responden yang dilakukan dengan cara wawancara dengan memberikan pertanyaan (kuisisioner).
- b. Data sekunder, data populasi Satu Tahun terakhir yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Tulang Bawang. Pengambilan sampel responden menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

N = Ukuran populasi

n = Ukuran sampel/jumlah responden

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e =10% atau (0,1%). Penggunaan toleransi kesalahan pada penelitian ini sebesar 10% perhitungan jumlah sampel.

Variabel Penelitian

1. Tingkat Pendidikan Peternak

Tingkat Pendidikan peternak meliputi non pendidikan, SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi dan Pengalaman Pelatihan di bidang peternakan

2. Pengalaman Beternak

Pengalaman beternak meliputi lama beternak 0–5 tahun, 6-10 tahun dan 11-15 tahun

3. Service per Conception (S/C)

Yaitu jumlah pelayanan IB yang dibutuhkan seekor sapi betina sampai terjadi kebuntingan $S/C = \text{Straw yang digunakan ternak} / \text{Jumlah betina bunting}$

4. Conception Rate (CR)

Yaitu presentase sapi betina yang bunting pada IB pertama $C/R = \text{Betina bunting pada IB pertama} / \text{Seluruh betina yang di IB} \times 100\%$

5. Calving Interval (CI)

Jarak waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya. Atau dapat juga disebut jarak beranak. Perhitungan nilai CI menurut Ball dan Peters (2004), yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut : Calving Interval (bulan) = waktu kelahiran ke-i – waktu kelahiran ke (i-1). CI (hari) = periode kebuntingan (X1) + periode lama masa kosong pada layanan pertama setelah melahirkan (X2).
22 6.

6. Kecukupan BK dan PK

Induk Ternak Kebutuhan BK sapi dengan bobot badan tersebut antara 7,4 – 8,3 kg/ekor/hari sedangkan kebutuhan PK adalah 614-650 gram/ekor/hari (Umiyasih dan Anggraeny, 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pofil Daerah Penelitian

Kabupaten Tulang Bawang adalah kabupaten yang terletak di Provinsi Lampung, Indonesia. Ibu kota dari kabupaten Tulang Bawang adalah Kecamatan Menggala. Kabupaten Tulang Bawang memiliki luas wilayah sebesar 3.466,32 km, dengan penduduk sebanyak 433.570 jiwa pada tahun 2024. Secara umum wilayah Kabupaten Tulang Bawang berada di dataran rendah. Ketinggian wilayah ini bervariasi antara 2 Mdpl – 44 Mdpl. Secara Astronomis Kabupaten Tulang Bawang terletak antara 105°09' Bujur Timur sampai 105°55' Bujur Timur dan 04°08' Lintang Selatan sampai 04°41' Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Tulang Bawang 3.466,32 Km². Pada bagian Utara berbatasan dengan Kabupaten Mesuji dan Provinsi Sumatera Selatan, bagian Timur berbatasan dengan Laut Jawa, Bagian Selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung

Tengah dan Lampung Timur dan pada bagian barat berbatsan dengan Kabupaten Tulang Bawang Barat.

Identitas Responden

Responden yang digunakan adalah peternak dengan kriteria jenjang Pendidikan mulai dari Non Pendidikan, SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi dan Pengalaman pelatihan dibidang peternakan atau pengalaman beternak minimal 5 tahun dan jumlah kepemilikan minimal 2 ekor indukan sapi potong lokal.

Tabel 1. Identitas Responden

Aspek	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan	
- Non pendidikan	14
- SD	37
- SMP	34
- SMA	13
- Perguruan tinggi	2
Pengalaman Beternak (tahun)	
- 5-10	58
- 11-20	30
- 21-30	12
Pekerjaan Pokok	
- Petani	77
- PNS	1
- Wirausaha	22
Usia Peternak	
- 25-40	46
- 41-60	47
- 61-70	7
Jumlah kepemilikan Indukan	5 UT

Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui tingkat pendidikan peternak sapi potong di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang masih tergolong rendah dengan persentase 14% Non Pendidikan (tidak sekolah), 37% lulusan SD, 34% lulusan SMP, 13% lulusan SMA dan 2% lulusan dari Perguruan Tinggi. Menurut (Indrayani dan Andri 2018) tingkat Pendidikan yang dimiliki oleh peternak dapat mempengaruhi usaha ternak baik secara teknis, pengelolaan maupun terhadap manajemen usaha ternak dalam penyerapan teknologi.

Pengalaman Beternak

Berdasarkan hasil dari peneliatn diketahui pengalaman beternak sapi potong lokal di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang menunjukkan bahwa pengalaman beternak untuk responden berkisar antara 5 – 30 tahun dengan terdistribusi sebagai berikut, pengalaman 5-10 tahun sebanyak 58%, pengalaman 11-20 tahun sebanyak 30% dan pengalaman 21-30 tahun sebanyak 12%. Menurut (Leleng *et al.*,2021) Pengalaman beternak merupakan suatu hal yang sangat mendasari seseorang dalam mengembangkan usahanya dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha.

Konsumsi Pakan

Kecukupan pakan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kinerja reproduksi ternak. Pakan yang berkualitas dan mencukupi kebutuhan nutrisi ternak akan mendukung kelancaran proses reproduksi, mulai dari pubertas, estrus, kebuntingan, hingga kelahiran anak.

Tabel 2. Hasil konsumsi pakan ternak

Konsumsi pakan	BK/hari/kg	PK/hari/kg
Rumput lapang	4,40	1,43
Rumput odot	1,73	1,84
Rumput king grass	2,71	1,56
Rerata	8,84	4,83

Hasil dari penelitian berdasarkan tabel konsumsi pakan ternak di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang menunjukkan bahwa ternak diberi pakan rumput lapang, rumput odot, dan rumput king grass dengan jumlah BK 8,84 kg/ekor/hari dan PK 4,83 kg/ekor/hari. Menurut Rauf *et al* (2015) sapi potong membutuhkan BK 6,25 kg/hari dan PK 0,66 kg/hari hal ini menunjukkan bahwa konsumsi BK dan PK di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang sudah tercukupi.

Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap S/C

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *service per conception* (S/C) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *service per conception* (S/C)

R	r ²	Signifikansi
0,276	0,076	0,008

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi
 r^2 : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai S/C. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,076$ artinya, bahwa tingkat pendidikan peternak memberi pengaruh terhadap S/C sebesar 7,6% dan 92,4% dipengaruhi oleh faktor lain. Menurut Sari *et al.* (2024) Pendidikan tinggi dalam bidang peternakan dapat membawa banyak manfaat, seperti pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik, penggunaan teknologi dan praktik terbaik, kesadaran kesehatan ternak, manajemen nutrisi yang lebih baik, pelatihan dan pengembangan berkelanjutan, dan manajemen lingkungan yang lebih baik.

Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap *Conception Rate* (CR)

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *conception rate* (CR) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *Conception Rate* (CR)

R	r^2	Signifikansi
0,247	0,061	0,018

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi
 r^2 : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai *conception rate* (CR). Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,247$ yang artinya menunjukkan bahwa, tingkat pendidikan peternak memiliki korelasi yang rendah terhadap *conception rate* (CR). Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002) bahwa interval koefisien korelasi 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang rendah. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,061$ artinya, bahwa tingkat pendidikan peternak memberi pengaruh terhadap *conception rate* (CR) sebesar 6,1% dan 93,9% dipengaruhi oleh faktor lain.

Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap *Calving Interval* (CI)

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *Calving Interval* (CI) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Korelasi *regresi linier sederhana* tingkat pendidikan terhadap *Calving Interval* (CI)

R	r^2	Signifikansi
0,276	0,076	0,008

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

r^2 : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai CI. Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,276$ yang artinya menunjukkan bahwa, tingkat pendidikan peternak memiliki korelasi yang rendah terhadap CI. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002) bahwa *interval* koefisien korelasi 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang rendah. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,076$ artinya, bahwa tingkat pendidikan peternak memberi pengaruh terhadap CI sebesar 7,6% dan 92,4% dipengaruhi oleh faktor lain.

Hubungan Pengalaman terhadap *Service Per Conception* (S/C)

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman peternak terhadap *service per conception* (S/C) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman terhadap *service per conception* (S/C)

R	r^2	Signifikansi
0,328	0,108	0,001

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

r^2 : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman peternak dalam beternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai S/C. Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,328$ yang artinya menunjukkan bahwa, pengalaman peternak memiliki korelasi yang rendah terhadap S/C. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002) bahwa *interval* koefisien korelasi 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang rendah. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,108$ artinya, bahwa pengalaman peternak memberi pengaruh terhadap S/C sebesar 10,8% dan 89,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

Hubungan Pengalaman terhadap *Conception Rate* (CR)

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman peternak terhadap *conception rate* (CR) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman terhadap *conception rate* (CR)

R	r^2	Signifikansi
0,363	0,131	0,000

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

r² : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman peternak dalam beternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai *conception rate* (CR). Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,363$ yang artinya menunjukkan bahwa, pengalaman peternak memiliki korelasi yang rendah terhadap *conception rate* (CR). Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002) bahwa *interval* koefisien korelasi 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang rendah. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,131$ artinya, bahwa pengalaman peternak memberi pengaruh terhadap *conception rate* (CR) sebesar 13,1% dan 86,9% dipengaruhi oleh faktor lain.

Hubungan Pengalaman terhadap *Calving Interval* (CI)

Hasil analisis Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman peternak terhadap *Calving Interval* (CI) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Korelasi *regresi linier sederhana* pengalaman terhadap *Calving Interval* (CI)

R	r ²	Signifikansi
0,328	0,108	0,001

Sumber : Data primer yang diolah (2024).

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

r² : Koefisien determinasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman peternak dalam beternak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap nilai *Calving Interval* (CI). Nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,328$ yang artinya menunjukkan bahwa, pengalaman peternak memiliki korelasi yang rendah terhadap *Calving Interval* (CI). Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002) bahwa *interval* koefisien korelasi 0,20-0,399 memiliki tingkat hubungan yang rendah. Nilai Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar $r^2 = 0,108$ artinya, bahwa pengalaman peternak memberi pengaruh terhadap *Calving Interval* (CI) sebesar 10,8% dan 89,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pengaruh Pendidikan dan Pengalaman peternak berpengaruh terhadap kinerja reproduksi sapi potong di Kecamatan Penawar Tama Kabupaten Tulang Bawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <https://tulangbawangkab.bps.go.id/indicator/24/359/1/populasi-ternak-besar-kabupaten-tulang-bawanghtml>, diakses pada tanggal 20 November 2023 pada jam 02.47 WIB.
- Indrayani, I dan Andri. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Ternak Sapi potong di Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan Indonesia* 20 (3) : 151-159. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. <https://doi.org/10.25077/jpi.20.3.151159.2018>.
- Leleng, S. V., Dethan, A. A., & Simamora, T. (2021). Pengaruh karakteristik peternak dan dukungan penyuluhan terhadap kemampuan teknis beternak sapi potong di Kecamatan Insana Induk. *JAS*, 6(4), 65-68.
- Rauf, J., & Rasbawati, R. (2015). Kajian potensi limbah pertanian sebagai pakan ternak sapi potong di kota Pare-Pare. *Jurnal Galung Tropika*, 4(3), 173-178.
- Riyanto, J., Lutojo, L., & Barcelona, D. M. (2015). Kinerja reproduksi induk sapi potong pada usaha peternakan rakyat di Kecamatan Mojogedang. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 13(2), 73-79. ISO 690
- Sari, F. P., Munizu, M., Rusliyadi, M., Nuryanneti, I., & Judijanto, L. 2024. *Agribisnis: Strategi, Inovasi dan Keberlanjutan*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sugiyono, 2002. *Metode Penelitian Pendidikan* (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung : Alfabeta.
- Umiyasih, U., & Anggraeny, Y. N. (2007). Petunjuk teknis ransum seimbang, strategi pakan pada sapi potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.