

Analisis Persepsi Peternak terhadap Sanitasi dan Vaksinasi pada Usaha Pternakan Sapi Potong di Kecamatan Wonomulyo

*(Analysis of Farmers' Perceptions towards Sanitation and Vaccination in Beef Cattle Farming Businesses
at Wonomulyo District)*

Taufik Dunialam Khaliq^{1*}, Deka Uli Fahrodi¹, Farhanudin², Wardianto¹

¹Program Studi Pternakan, Fakultas Pternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat

²Program Studi Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sulawesi Barat

*Corresponding author: taufikdunialam@gmail.com

A B S T R A C T

The implementation of health management in livestock businesses really supports productivity. To be successful in implementing health management, need a good understanding of business actors, in this case farmers. This level of understanding can be measured through farmers perceptions regarding sanitation and vaccination. The aim of this research was to determine farmers' perceptions of sanitation and vaccination in beef cattle farming businesses in Wonomulyo District. This type of research is quantitative descriptive. The variables analyzed are perception, sanitation and vaccination. The research location is Wonomulyo District, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province. The sampling technique used simple random sampling by description the number of samples using the Slovin formula so that a total sample of 84 farmers was obtained. Data collection techniques are observation, interviews, documentation and tabulation. Data was measured using a likert scale and then analyzed using a percentage method which explains the farmers' perception scale. The research results showed that the farmers' perception regarding sanitation with a percentage of 68.33%. The vaccination variable gets an average percentage of 70.43%. The indicators of farmer perception with the highest scores are cage sanitation which is carried out to avoid disease germs and parasites, vaccination and giving vitamins to livestock which is continuously carried out to increase immunity and prevent disease transmission. The conclusion of this research is that breeders' percetions of sanitation and vaccination are in the agree category.

Keywords: Beef Cattle, Farmers' perception, Sanitation, Vaccination

A B S T R A K

Implementasi manajemen kesehatan pada usaha pternakan sangat menunjang produktivitas. Perlu pemahaman yang baik dari pelaku usaha dalam hal ini peternak untuk menyukkseskan penerapan manajemen kesehatan. Tingkat pemahaman tersebut dapat diukur melalui persepsi peternak mengenai sanitasi maupun vaksinasi. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi persepsi peternak terhadap sanitasi dan vaksinasi pada usaha pternakan sapi potong di Kecamatan Wonomulyo. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Variabel yang dianalisis yaitu: persepsi, sanitasi, dan vaksinasi. Lokasi penelitian yaitu Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling* dengan penarikan jumlah sampel melalui rumus Slovin sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 84 peternak. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan tabulasi. Data diukur menggunakan skala Likert kemudian dianalisis dengan metode persentase yang menjelaskan skala persepsi peternak. Hasil penelitian menunjukkan persepsi peternak mengenai sanitasi dengan persentase sebesar 68,33 %. Variabel vaksinasi mendapatkan rataaan persentase sebesar 70,43 %. Indikator persepsi peternak dengan skor paling tinggi yaitu sanitasi kandang yang dilakukan untuk menghindari penyebaran bibit penyakit dan parasit. Vaksinasi dan pemberian vitamin terhadap ternak terus dilakukan untuk meningkatkan imunitas dan mencegah penularan penyakit. Kesimpulan penelitian ini bahwa persesi peternak terhadap sanitasi dan vaksinasi berada dalam kategori setuju.

Kata Kunci: Persepsi peternak, Sanitasi, Sapi potong, Vaksinasi

1. Pendahuluan

Sektor usaha peternakan sapi potong merupakan agribisnis yang sangat potensial untuk terus dipacu perkembangannya, ditandai dengan jumlah permintaan daging sapi yang semakin meningkat beberapa tahun terakhir. Teraktual jumlah kebutuhan daging sapi tahun 2021 hingga 2023 berturut turut yaitu 696,96 ribu ton; 695,39 ribu ton; dan 816,79 ribu ton [10]. Hal ini menandai bahwa konsumen semakin sadar akan pemenuhan gizi dengan memanfaatkan daging sapi sebagai sumber protein hewani, namun produksi dari produk peternakan ini menemui kendala pada aspek pemenuhan permintaan dimana grafik penurunan supply berbanding terbalik dengan demand yang cenderung meningkat sehingga membentuk defisit 374,1 ribu ton daging sapi [3].

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi masalah produksi ini seperti minimnya akses sumber pembiayaan, teknologi pakan, biaya budidaya ternak, kualitas sumber daya manusia dan juga manajemen pemeliharaan ternak yang belum diimplementasikan dengan baik. Salah satu aspek manajemen pemeliharaan yaitu manajemen kesehatan ternak, namun kurangnya penerapan dan perhatian terhadap manajemen kesehatan sehingga peningkatan produktivitas ternak menjadi rendah [9]. Rendahnya pelaksanaan manajemen kesehatan mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan yang berakibat pada kerugian yang timbul dari biaya pengobatan ternak, penurunan produktivitas, serta terjadi kematian pada ternak. Manajemen kesehatan ternak dapat ditinjau melalui tatalaksana pemeliharaan, sanitasi kandang, vaksinasi/obat-obatan dan *biosecurity* sebagai proses dalam memberikan kenyamanan bagi ternak serta untuk meminimalisir adanya agen penyakit yang kemudian dapat mengganggu produktivitas ternak [8].

Pengetahuan peternak menjadi pondasi sukses tidaknya pelaksanaan manajemen kesehatan pada usaha peternakan sapi potong, selain itu motivasi dan lingkungan sosial diyakini menjadi indikator pembentuk persepsi. Persepsi peternak dalam manajemen kesehatan akan membantu tercapainya produktivitas produksi dan mewujudkan

performa penampilan ternak yang dapat diaksimalkan [2]. Menurut Lestari *et al.* [7], manajemen kesehatan berhubungan erat dengan usaha pencegahan infeksi penyakit dari agen. Melalui upaya penerapan *biosecurity* dengan menjaga higienitas, melaksanakan sanitasi kandang, manajemen tatalaksana pemeliharaan yang tepat seperti pengolahan pakan, dan peningkatan daya tahan tubuh ternak melalui pemberian vaksinasi dan obat seperti vitamin. Persepsi peternak terhadap manajemen kesehatan penting diperhatikan sebagai upaya peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam beternak yang bertujuan untuk mencapai produktivitas sapi potong yang diharapkan.

Populasi sapi potong telah tersebar hampir di seluruh provinsi di Indonesia, perkembangannya cukup pesat di Provinsi Sulawesi Barat dengan memiliki populasi 115.199 ekor, salah satu kabupaten penghasil ternak sapi potong terbesar di Sulawesi Barat adalah Kabupaten Polewali Mandar sebanyak 35.466 ekor. Kecamatan Wonomulyo menjadi sentra produksi yang memiliki populasi paling tinggi dibanding beberapa kecamatan yang ada di Kabupaten Polewali Mandar dengan populasi sebesar 3.827 ekor [5]. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, menarik untuk meninjau bagaimana penilaian persepsi peternak terhadap manajemen kesehatan sapi potong di Kecamatan Wonomulyo, khususnya mengenai sanitasi dan vaksinasi agar mampu menjaga sustainabilitas di salah satu sentra produksi sapi potong di Sulawesi Barat ini, dengan memahami tingkat persepsi masyarakat, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai pengetahuan maupun keterampilan peternak dalam menjalankan manajemen kesehatan sehingga dapat menghindari faktor faktor resiko dan meningkatkan peluang keberhasilan, serta rekomendasi kebijakan yang tepat seperti penambahan intensitas penyuluhan kesehatan dan literasi bagi peternak.

2. Metode Penelitian

2.1. Materi Penelitian

Objek penelitian adalah peternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo dengan

menggali beberapa informasi dari responden menggunakan bantuan kuesioner.

2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional non eksperimental sehingga yang menjadi. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dimana secara garis besar mendeskripsikan dan menguraikan tentang bagaimana persepsi peternak tentang manajemen kesehatan ternak sapi potong [7].

2.3. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian yaitu pengumpulan data dengan metode *survey*, menggunakan bantuan kuesioner sebagai instrumen penelitian, dalam instrumen tersebut dibuat daftar pertanyaan/ Pernyataan secara terstruktur yang bersifat tertutup. Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara (*interview*) dan dokumentasi.

2.4. Poulasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo berjumlah 520 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin sesuai dengan formula 1.

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

Keterangan:

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah Sampel

e = Tingkat galat (10 %) digunakan dengan dasar jumlah populasi tidak mencapai 1000 peternak.

Berdasarkan rumus Slovin pada formula 1, maka diperoleh jumlah sampel yang sebanyak 84 sesuai dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{520}{1 + 520(10\%)^2} \\ n &= \frac{520}{6,2} \\ n &= 83,8 \\ n &= 84 \end{aligned}$$

2.5. Teknik Sampeling

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Non-probability* yaitu *purposive sampling* dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti bahwa peternak sapi di Kecamatan Wonomulyo yang memiliki jumlah ternak sapi potong > 3 ekor.

2.6. Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu: persepsi, sanitasi, vaksinasi.

2.7. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian berupa pertanyaan yang terurai, tersusun dalam bentuk kuesioner yang diukur menggunakan skala Likert dalam menentukan skala interval dan persentase persepsi peternak dari manajemen kesehatan sapi potong yang ada di Kecamatan Wonomulyo [16]. Skala Likert adalah suatu metode untuk mengukur persepsi seseorang atau responden dari positif sampai negatif, tanggapan yang terjadi dalam diri individu dari sesuatu yang sedang terjadi pada lingkungannya, serta cara pengalaman (*learning*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner atau angket, dimana setiap sub item variabel mempunyai 5 pernyataan dengan menggunakan skala Likert dengan skor alternatif 1 - 5 dengan deskripsi yaitu: Sangat setuju (SS) = 5; Setuju (S) = 4; Cukup setuju (CS) = 3; Kurang setuju (KS) = 2; Tidak setuju (TS) = 1.

Menurut Waruwu [16], teknik analisis data penelitian pada penggunaan skala Likert mempunyai langkah – langkah yang sederhana yaitu: a). Menghitung jumlah jawaban dalam bentuk skor berdasarkan setiap indikator dari responden. b). Menentukan skor maksimal dan minimal Nilai maksimal = Skor maksimal × Jumlah sampel × jumlah pernyataan sehingga diperoleh $5 \times 84 \times 5 = 2.100$. Nilai minimal = skor minimal × jumlah sampel × jumlah pernyataan sehingga diperoleh $1 \times 84 \times 5 = 420$. c). Menentukan Skala Interval Total Nilai. Rentang Skala Total Nilai = (jumlah nilai tertinggi – Jumlah nilai terendah) / Jumlah Skor Maksimal, sehingga diperoleh

$(2.100 - 420) / 5 = 336$. Dengan nilai tersebut dapat dibuat kategori: Sangat setuju (SS) = 1765 – 2100; Setuju (S) = 1429 – 1764; Cukup Setuju (CS) = 1093 – 1428; Kurang Setuju (KS) = 757 – 1092; Tidak Setuju (TS) = 420 – 756.

Penentuan rentang skala interval total nilai dari penelitian persepsi peternak dalam manajemen kesehatan ternak sapi potong pada setiap sub variabel berdasarkan jawaban responden adalah menggunakan formula 2.

$$NTS = (F_{SS} \times 5) + (F_S \times 4) + (F_{CS} \times 3) + (F_{KS} \times 2) + (F_{TS} \times 1) \times 100 \% \quad (2)$$

Keterangan:

NTS = Nilai total skala

F_{SS} = Sangat setuju

F_{CS} = Cukup setuju

F_{KS} = Kurang setuju

F_{TS} = Tidak setuju

Menentukan Rentang Persentase Kategori (100 %) dapat dihitung dengan mebagi antara konstanta dengan jumlah skor maksimal, sehingga diperoleh:

$$\text{Rentang persentase kategori} = \frac{100 \%}{5}$$

$$\text{Rentang persentase kategori} = 20 \%$$

Berdasarkan nilai tersebut dapat dibuat kategori yaitu: Sangat setuju (SS) = 81 % – 100 %; Setuju (S) = 61 % – 80 %; Cukup setuju (CS) = 41 % – 60 %; Kurang setuju

(KS) = 21 % – 40 %; Tidak setuju (TS) = 0 % – 20 %.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tingkat Persepsi Peternak Sapi Potong pada Manajemen Kesehatan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan persepsi peternak dalam manajemen kesehatan ternak dari variabel sanitasi kandang dan vaksinasi yang masing-masing mempunyai indikator pengukuran yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat persepsi peternak sapi potong dalam manajemen kesehatan di Kecamatan Wonomulyo berdasarkan variabel yaitu sanitasi kandang dengan skor 1435 dan rata-rata persentase 68,33 % pada kategori setuju, vaksinasi memiliki skor 1479 dan rata-rata persentase 70,43 % pada kategori setuju.

Tingkat persepsi peternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo mengenai manajemen kesehatan sudah relatif cukup baik tetapi belum maksimal dilihat dari skor range skala interval dan persentase yang didapatkan masih terdapat variabel atau indikator penelitian yang belum terlalu tinggi, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bahwa sikap peternak terhadap manajemen kesehatan ternak terus diperhatikan sebagai sarana peningkatan produktivitas dan dapat meningkatkan pendapatan.

Tabel 1. Persepsi peternak sapi potong dalam manajemen kesehatan ternak di Kecamatan Wonomulyo.

Sub variabel	Skor	Rataan tingkat persentase (%)	Kategori
Sanitasi Kandang	1435	68,33 %	Setuju
Vaksinasi/Obat	1479	70,43 %	Setuju

Sumber: Data primer yang telah diolah (2024).

Pengetahuan peternak didasari oleh pengalaman, inovasi yang terus ditingkatkan dari pengetahuan yang didapatkan dari penyuluh peternakan yang selalu ada setiap tahunnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Heryadi & Fitrianti [4], yang menyatakan persepsi peternak adalah tanggapan yang terjadi dalam diri individu sehingga sadar akan segala sesuatu yang sedang terjadi pada lingkungannya melalui pengalaman, motivasi dan kepribadian seseorang. Hal ini

didukung Lenzun *et al.* [6] yang menyatakan bahwa perbedaan persepsi merupakan proses internal memungkinkan kita memilih, menafsirkan dari lingkungan kita, dan proses tersebut mempengaruhi perilaku sikap kita ternasuk dalam beternak.

3.2. Sanitasi Kandang

Sanitasi kandang merupakan suatu kegiatan dalam mencegah perpindahan dan

penyebaran penyakit di suatu peternakan dengan menjaga kebersihan kandang dan lingkungannya [8]. Keadaan kandang beserta areanya yang bersih, berimplikasi dalam menjamin kesehatan ternak. Pengimplementasian sanitasi pada area peternakan sapi potong maupun peternak

sebagai subjeknya akan meminimalisir mikroorganisme penyebab penyakit. Hasil penelitian persepsi peternak dalam manajemen kesehatan sapi potong di Kecamatan Wonomulyo pada variabel sanitasi kandang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persepsi peternak sapi potong terhadap sanitasi kandang

Uraian Pernyataan	SS=5	S=4	CS=3	KS=2	TS=1	n	Nilai Skala	Persentase (%)
1	14	33	37	0	0	84	313	74,52
2	16	39	29	0	0	84	323	76,90
3	9	27	48	0	0	84	297	70,71
4	5	20	45	14	0	84	268	63,81
5	0	7	52	25	0	84	234	55,71
Total nilai	44	126	211	39	0		1435	
Rataan	8,8	25	42,2	7,8	0	84	287	68,33*

Keterangan: *Rataan persentase 68,33% termasuk dalam kategori setuju. SS = Sangat setuju; S = Setuju; Cs = Cukup setuju; KS = Kurang setuju; TS = Tidak setuju.

Tabel 2, menunjukkan bahwa persepsi peternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo terhadap sanitasi kandang yaitu nilai rentang skala interval sebesar 1435 dari rata-rata skor 287 mendapatkan rata-rata persentase sebesar 68,33 % dan termasuk dalam kategori setuju. Pernyataan indikator pengukuran, sub variabel paling tinggi terdapat pada uraian pernyataan dua dengan nilai 323 bahwa sebagian besar peternak telah memahami cara sanitasi kandang, seperti peternak membersihkan kandang secara rutin untuk menghindari bibit penyakit maupun enularan parasit lainnya yang dapat menimbulkan potensi kerugian ekonomi.

Skala persepsi peternak menunjukkan rata-rata skor yang diperoleh berada dalam kategori setuju yang mendeskripsikan bahwa kontinuitas kebersihan kandang harus terus dijaga. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharyati & Hartono [15], bahwa kandang yang bersih pada peternakan sapi potong merupakan faktor penting untuk kesehatan ternak yang sangat menentukan tingkat pencemaran dan dapat mempengaruhi reproduksi ternak. Hal ini didukung oleh Said *et al.* [13] bahwa sanitasi kandang sebagai upaya untuk menjaga kesehatan ternak. Sanitasi dilakukan pada ternak, kandang, serta area sekitar kandang. Tindakan menjaga kesehatan sapi yang umumnya dilakukan adalah tetap menjaga kelembaban kandang, melakukan

desinfeksi pada kandang dan peralatan. Membersihkan sisa-sisa kotoran dan pakan setiap hari.

Produktivitas sapi banyak dipengaruhi oleh kualitas manajemen kesehatan yang diterapkan pada lingkungannya seperti kandang dan gudang pakan, sesuai dengan pendapat Santi *et al.* [14], bahwa kondisi dan kebersihan lingkungan, sirkulasi udara dan perubahan suhu lingkungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan ternak. Semakin meningkatnya persepsi peternak terhadap sanitasi akan berdampak pada pengelolaan limbah untuk menjaga kebersihan lingkungan kandang, kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan oleh Qisthon *et al.* [11], menyimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan sanitasi kandang sapi dapat memberikan manfaat dan solusi dalam penanganan limbah yang ramah lingkungan, dapat menambah nilai jual dan bermanfaat bagi masyarakat.

3.3. Vaksinasi

Kondisi kesehatan ternak yang kurang baik berakibat sering terjadinya gangguan reproduksi dan menurunnya tingkat produktivitas. Vaksin merupakan mikroorganisme infeksi yang sudah dilemahkan atau dimatikan dan diformulasikan sedemikian rupa yang digunakan untuk infeksi buatan. Fungsinya ialah menstimulus pembentukan antibodi

pada ternak sehingga dapat mencegah infeksi penyakit. Hasil penelitian persepsi peternak dalam manajemen kesehatan sapi potong di Kecamatan Wonomulyo pada sub variabel vaksinasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3, menunjukan bahwa persepsi peternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo terhadap vaksinasi dengan skor sebesar 1479 dengan rata-rata 295 mendapatkan rata-rata persentase sebesar

70,43 % dan termasuk dalam kategori setuju. Indikator paling tinggi terdapat pada uraian pernyataan satu dengan skor 344. Peternak terus melakukan vaksinasi pada ternaknya, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan vaksinasi yang dilakukan pada ternak sapi saat dalam kondisi sehat, sementara yang kurang sehat dilakukan perawatan seperti pemberian vitamin terlebih dahulu sebelum dilakukan vaksinasi.

Tabel 3. Persepsi peternak sapi potong terhadap vaksinasi

Uraian Pernyataan	SS=5	S=4	CS=3	KS=2	TS=1	n	Nilai Skala	Nilai Persentase (%)
1	25	42	17	0	0	84	344	81,90
2	13	41	30	0	0	84	319	75,95
3	12	37	35	0	0	84	313	74,52
4	0	49	35	0	0	84	301	71,67
5	0	4	38	29	13	84	202	48,10
Total Nilai	50	173	155	29	13		1479	
Rataan	10	35	31	5,8	2,6	84	295	70,43*

Keterangan: *Rataan persentase 68,33% termasuk dalam kategori setuju. SS = Sangat setuju; S = Setuju; Cs = Cukup setuju; KS = Kurang setuju; TS = Tidak setuju.

Persepsi peternak terhadap vaksinasi dan pengobatan ternak terlihat bahwa rata-rata nilai skor yang didapatkan berada dalam kategori setuju yang menunjukkan bahwa peternak sapi potong yang ada di Kecamatan Wonomulyo terus melakukan vaksinasi dan pemberian vitamin untuk menjaga kesehatan ternaknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Alam & Sugiarto [1], yang menyatakan bahwa vaksinasi dan pemberian vitamin pada ternak salah satu cara untuk pencegahan penyakit yang disebabkan oleh virus dapat dilakukan dengan vaksinasi.

Pengetahuan yang dimiliki mampu membentuk persepsi peternak sehingga mempengaruhi keputusan dan tindakan dalam mengimplementasikan manajemen kesehatan termasuk pemberian vaksin ada ternak sapi, pengetahuan dapat diperoleh melalui metode penyuluhan partisipatif, hal tersebut didukung oleh Rahim *et al.* [12] bahwa tugas penyuluh memberi informasi serta mendorong peternak untuk melakukan vaksinasi serta menjelaskan resiko apabila peternak melakukan maupun tidak melakukan program vaksinasi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Persepsi peternak terhadap manajemen kesehatan ternak sapi potong di Kecamatan Wonomulyo dari aspek sanitasi kandang maupun vaksinasi berada dalam kategori setuju.

Daftar Pustaka

- [1] Alam, A. dan Sugiarto, S. 2022. Analisis sensitivitas model matematika penyebaran penyakit antraks pada ternak dengan vaksinasi, karantina dan pengobatan. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*. 19, 2 (2022), 180–191. DOI:<https://doi.org/10.22487/2540766x.2022.v19.i2.16017>.
- [2] Brennan, M.L., Wright, N., Wapenaar, W., Jarratt, S., Hobson-West, P., Richens, I.F., Kaler, J., Buchanan, H., Huxley, J.N. dan O'Connor, H.M. 2016. Exploring attitudes and beliefs towards implementing cattle disease prevention and control measures: A qualitative study with dairy farmers in great britain. *Animals*. 6, 10 (2016), 61. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani6100061>.
- [3] Dirjen PKH 2022. *Statistik Peternakan*

- dan Kesehatan Hewan* 2022. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- [4] Heryadi, A.Y. dan Fitrianti, R.N. 2022. Persepsi peternak sapi madura terhadap pemeliharaan sapi sonok di Kecamatan Waru Kabupaten Pamekasan. *Maduranch : Jurnal Ilmu Peternakan*. 7, 1 (2022), 7–15. DOI: <https://doi.org/10.53712/maduranch.v7i1.1413>.
- [5] Kabupaten Polewali Mandar Dalam Angka 2018: <https://polewalimandar.kab.bps.go.id/id/publication/2018/08/16/d3eb9c02836312bcf028d758/kabupaten-polewali-mandar-dalam-angka-2018.html>.
- [6] Lenzun, J.A.M., Rintjap, A.K., Najoan, M. dan Gijoh, H.O. 2018. Hubungan karakteristik penyuluh terhadap keberhasilan pengembangan usaha peternakan sapi potong PO di Desa Tondegesean, Tondegesean Satu dan Tondegesean Dua. *Zootec*. 39, 1 (2018), 1–12. DOI: <https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.21877>.
- [7] Lestari, V.S., Sirajuddin, S.N., Saleh, I.M. dan Indah, K.P. 2019. Perilaku peternak sapi potong terhadap pelaksanaan biosekuriti. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2019* (2019), 251–259.
- [8] Nuraini, D.M., Sunarto, S., Widyas, N., Pramono, A. dan Prastowo, S. 2020. Peningkatan kapasitas tata laksana kesehatan ternak sapi potong di Pelemrejo, Andong, Boyolali. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*. 4, 2 (2020), 102. DOI: <https://doi.org/10.20961/prima.v4i2.42574>.
- [9] Prabowo, A.P., Azijah, Z., Probokawuryan, M. dan Budiman, I. 2022. Factors affecting the adoption of record keeping in Koperasi Cianjur Utara. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*. 11, 2 (2022), 146–160.
- [10] Produksi Daging Sapi menurut Provinsi (Ton), 2021-2023: 2024. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDgwIzI=/produksi-daging-sapi-menurut-provinsi.html>.
- [11] Qisthon, A., Wanniatie, V., Ermawati, R. dan Sirat, M.M.P. 2023. Diseminasi tata laksana reproduksi, kesehatan, dan sanitasi kandang serta aplikasi pengobatan massal ternak sapi potong di Desa Tambak Jaya Kecamatan Way Tenong Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. 2, 1 (2023), 143–160. DOI: <https://doi.org/10.23960/jpfp.v2i1.7036>.
- [12] Rahim, A., Lenzun, G.D., Lombogia, S.O.B. dan Warow, Z.M. 2021. Peran penyuluh terhadap pengembangan peternakan sapi di Kecamatan Sangkub. *Zootec*. 41, 1 (2021), 62–70. DOI: <https://doi.org/10.35792/zot.41.1.2021.31841>.
- [13] Said, M., Nugraha, A. dan Mansur, M. 2023. Dampak sosial dan lingkungan terhadap keberadaan peternakan sapi potong (Studi Kasus CV. Suka Maju). *Jurnal Peternakan Lokal*. 5, 2 (2023), 58–69. DOI: <https://doi.org/10.46918/peternakan.v5i2.1883>.
- [14] Santi, Sabil, S., Sohras, S. dan Rusman, R.F.Y. 2021. Manajemen Pemeliharaan Sapi Bali untuk Penggemukan. *Jurnal Peternakan Lokal*. 3, 1 (2021), 17–22.
- [15] Suharyati, S. dan Hartono, M. 2017. Pengaruh Manajemen Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16, 1 (2017), 61–67. DOI: <https://doi.org/10.25181/jppt.v16i1.77>.
- [16] Waruwu, M. 2023. Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7, 1 (2023), 2896–2910. DOI: <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.6187>.