

Keragaman Sifat Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur

The Variability of Quantitative and Qualitative Traits of Kampong Chicken in Kupang City and Kupang Regency, East Nusa Tenggara

Ni Made Paramita Setyani^{1*}, Diana Meliani Sabat¹

¹Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana
Jl. Adisucipto, Penfui, Kupang, Nusa Tenggara Timur, 85001

*Email koresponden: made.setyani@staf.undana.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaman sifat kuantitatif dan kualitatif ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang. Sebanyak 140 ekor ayam yang terdiri dari 66 ekor ayam kampung jantan dan 74 ekor ayam kampung betina digunakan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan adalah survey pengamatan secara langsung pada sifat-sifat kuantitatif dan kualitatif ayam kampung. Hubungan antara jenis kelamin dengan sifat kuantitatif dianalisis dengan uji t, sedangkan data kualitatif dianalisis dengan mencari persentasenya. Keragaman ditentukan dengan menghitung koefisien keragaman (KK) data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang didominasi oleh ayam berwarna bulu hitam sebanyak 41,89%, warna paruh kuning sebesar 37,88%, dan warna kaki/shank kuning sebesar 39,39%. Sedangkan ayam kampung betina yaitu warna bulu merah sebanyak 43,94%, warna paruh hitam sebesar 53,05%, dan warna kaki/shank hitam sebesar 50,00%. Ditemukan warna bulu burik hitam pada ayam kampung jantan, sedangkan pada betina tidak ditemukan. Berdasarkan sifat kuantitatif panjang sayap, panjang tibia, panjang shank, dan panjang jari ke-3 ayam kampung jantan berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ayam kampung betina ($P \leq 0,05$), sedangkan lingkaran shank tidak berbeda nyata ($P \geq 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang memiliki sifat kuantitatif yang beragam.

Kata kunci : *Ayam kampung, keragaman, sifat kualitatif, sifat kuantitatif*

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the variability of quantitative and qualitative traits of kampong chickens in Kupang City and Kupang Regency. A total of 140 chickens consisting of 66 male kampong chickens and 74 female kampong chickens were used in this study. The method used was a direct observation survey on the quantitative and qualitative traits of kampong chickens. The association between sexes and quantitative traits was analyzed by t-test, while the qualitative data was analyzed by counting for the percentage. The diversity was determined by calculating the coefficient of variation (KK) of quantitative data. The results showed that male kampong chickens in Kupang City and Kupang Regency were dominated by 41.89% black feathered chickens, 37.88% yellow beak color, and 39.39% yellow shank color. Meanwhile, female kampong chickens were 43.94% red feathered, 53.05% black beak, and 50.00% black shanks. Black mottled feathers were found in male kampong chickens, whereas not found in female kampong chickens. Based on the quantitative characteristics, the wing length, tibia length, shank length, and the third finger length male kampong chicken were significantly higher than female kampong chicken ($P \leq 0.05$), while the shank circumference was not significantly different ($P \geq 0.05$). It can be concluded that kampong chickens in Kupang City and Kupang Regency was diverse based on quantitative traits.

Key words : *Kampong chickens, variability, qualitative traits, quantitative traits*

PENDAHULUAN

Ayam kampung atau ayam warna paruh dan juga warna kaki/shank. bukan ras (buras) merupakan salah satu jenis ternak yang banyak dipelihara di masyarakat, khususnya pedesaan. Pemeliharaan yang dilakukan oleh masyarakat memiliki beberapa tujuan, diantaranya adalah untuk dikonsumsi, yaitu untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, dijual untuk mendapatkan penghasilan, sebagai tabungan yang dapat dijual sewaktu-waktu, sebagai sarana kegiatan adat dan keagamaan, serta sebagai hewan kesayangan. Namun, sistem pemeliharaan masih dilakukan secara tradisional, dan belum berorientasi kepada bisnis.

Ayam kampung memiliki variasi yang sangat tinggi baik pada sifat kualitatif (Mariandayani et al., 2013), khususnya variasi pada warna bulu (Rajab, Horhoruw, and Samal 2022). Sitanggang et al., (2015) melaporkan bahwa variasi warna bulu yang ditemukan pada ayam kampung yaitu warna putih, hitam, tipe liar, columbian, lurik, perak, dan emas. Selain variasi warna bulu, dilaporkan oleh Sarini et al., (2019) bahwa terdapat variasi pada

Permadi et al., (2020) melaporkan variasi terhadap jenis jengger ayam kampung, yang meliputi single, pea, walnut, dan rose. Selain sifat kualitatif, terdapat variasi pada sifat kuantitatif diantaranya Panjang paruh, lebar paruh, Panjang kepala, tinggi kepala, lingk kepala, panjang leher, lingk leher, panjang sayap, panjang punggung, tinggi punggung, lingk leher, panjang dada, lebar dada, panjang shank, lingk shank, panjang tibia, lingk tibia, panjang jari ke-3, dan jarak tulang pubis (Putri dan Depison 2020)

Proses identifikasi sumber daya genetik ternak khususnya ayam sampai saat ini sudah banyak dilakukan baik secara fenotipik maupun genotipik. Proses indetifikasi dapat diggunakan untuk mengarakterisasi plasma nutfah dan juga program konservasi beserta rencana pengembangannya (Talebe et al., 2021). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keragaman sifat kuantitatif dan kualitatif ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur.

MATERI DAN METODE

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan 140 ekor ayam kampung dewasa sebagai sampel, yang terdiri dari 66 ayam jantan dan 74 ayam betina yang dipelihara oleh masyarakat Kota Kupang dan Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Parameter yang Diamati

Penelitian ini menggunakan metode survey, yaitu pengamatan secara langsung pada sifat-sifat kuantitatif dan kualitatif ayam kampung. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara Multistage Random Sampling (MRS) sesuai dengan metode Subekti dan Arlina (2011).

Parameter yang diamati meliputi sifat kuantitatif dan kualitatif ayam kampung. Sifat kualitatif dan kuantitatif dikelompokkan berdasarkan (Sarini et al., 2019).

Analisis Data

Hubungan antara jenis kelamin dengan sifat kuantitatif dianalisis dengan uji t menggunakan *software* Minitab 19.1. Model matematis uji t yang digunakan (Kim 2015):

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \quad \text{Dimana;} \\ s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x}_i - \bar{x}_1)^2 + \sum_{i=1}^n (\bar{x}_i - \bar{x}_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata sifat kuantitatif jenis kelamin jantan,

\bar{x}_2 = rata-rata sifat kuantitatif jenis kelamin betina,

n_1 = jumlah individu jenis kelamin jantan,

n_2 = jumlah individu jenis kelamin betina,

s = standar deviasi gabungan.

Sedangkan data kualitatif dianalisis dengan mencari persentase, yaitu mengelompokkan jenis kelamin, warna bulu, warna paruh, dan warna kaki (Supranto 1990), dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

X_i = Nilai pengamatan ke-i

n = Jumlah sampel

Keragaman ditentukan dengan menganalisis koefisien keragaman (KK)

data kuantitatif (Noor, 1996). Koefisien keragaman didapatkan dengan cara membagi nilai simpangan baku (S) dengan rata-rata populasi dikali 100%. Rumus koefisien keragaman sebagai berikut:

$$KK = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$$

Keterangan:
 KK = Koefisien keragaman
 S = Simpangan baku
 \bar{X} = Rataan populasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat Kualitatif

Terdapat tiga sifat kualitatif yang diamati yaitu warna bulu, warna paruh, dan warna kaki/shank.

Warna Bulu

Hasil pengamatan pada warna bulu ayam kampung disajikan pada table 1.

Tabel 1. Fenotipe warna bulu ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang

Fenotipe Warna Bulu	Jenis Kelamin (%)	
	♂ n = 66	♀ n = 74
Abu-abu	5,41	1,52
Burik putih	2,70	9,09
Coklat	28,38	4,55
Hitam	41,89	25,76
Merah	6,76	43,94
Putih	12,16	15,15
Burik hitam	2,70	0

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang didominasi oleh ayam berwarna bulu hitam yaitu 41,89%, sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna bulu merah sebanyak 43,94%. Ditemukan fenotipe bulu berwarna burik hitam pada ayam jantan sebanyak 2,7%, sementara pada betina tidak ditemukan warna tersebut.

Penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan oleh Subekti dan Arlina, (2011) bahwa ayam kampung jantan di Kabupaten

Solok didominasi oleh warna bulu tipe liar sebanyak 38% dan ayam kampung betina didominasi oleh warna hitam sebanyak 50%. Edowai et al., (2019) juga melaporkan bahwa ayam kampung betina didominasi oleh warna bulu hitam sebanyak 80%, sedangkan ayam kampung jantan didominasi oleh warna Columbian sebanyak 90%. Sarini et al., (2019) menyatakan bahwa ayam kampung yang dipergunakan untuk caru di Bali memiliki warna bulu hitam, merah, kuning, putih, dan brumbun.

Warna Paruh

kampung disajikan pada tabel 2

Hasil pengamatan pada warna paruh ayam

Tabel 2. Fenotipe warna paruh ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang

Fenotipe Warna Paruh	Jenis Kelamin (%)	
	♂ n = 66	♀ n = 74
Hitam	36,36	54,05
Kuning	37,88	29,73
Putih	25,76	16,22

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang didominasi oleh ayam dengan warna paruh kuning yaitu 37,88%, sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna paruh hitam sebanyak 53,05%. Warna paruh

ayam kampung yang digunakan untuk caru adalah hitam, kuning dan putih (Sarini et al., 2019).

Warna Kaki/Shank

Hasil pengamatan pada warna

kaki/shank ayam kampung disajikan pada table 3.

Tabel 3. Fenotipe warna kaki/shank ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang

Fenotipe Warna Kaki/Shank	Jenis Kelamin (%)	
	♂ n = 66	♀ n = 74
Hitam	33,33	50,00
Kuning	39,39	33,78
Putih	27,27	16,22

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang didominasi oleh ayam dengan warna kaki/shank kuning yaitu 39,39%, sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna kaki/shank hitam sebanyak 50,00%.

yang dipergunakan untuk caru di Bali memiliki warna shank yaitu Hitam, Kuning, dan Putih. Liyanage et al., (2015) menyatakan bahwa ayam kampung di Srilangka memiliki warna shank kuning, hitam, abu-abu, merah muda, dan *greenish mix*.

Edowai et al., (2019) melaporkan bahwa ayam kampung memiliki warna kuning dan hitam, sedangkan Sarini et al., (2019) menyatakan bahwa ayam kampung

Sifat Kuantitatif

Data sifat kuantitatif disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Sifat kualitatif ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang

Sifat Kuantitatif	Jenis Kelamin				P-Value
	♂ n = 66		♀ n = 74		
	$\bar{X} \pm S$	KK(%)	$\bar{X} \pm S$	KK(%)	
Panjang Sayap (cm)	31,00 ^a ±6,18	19,93	25,42 ^b ±4,87	19,15	0,000
Panjang Tibia (cm)	13,43 ^a ±3,45	25,70	11,42 ^b ±2,76	24,19	0,000
Panjang Shank (cm)	9,26 ^a ±2,28	24,58	8,15 ^b ±2,27	27,89	0,005
Lingkar Shank (cm)	4,65±1,51	32,55	4,61±3,89	84,47	0,683
Panjang Jari ke-3 (cm)	6,21 ^a ±1,24	19,91	5,22 ^b ±1,35	25,93	0,000

Berdasarkan table 4 dapat diketahui bahwa panjang sayap, Panjang tibia, panjang shank, dan Panjang jari ke-3 ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ayam kampung betina d ($P \leq 0,05$), sedangkan lingkar shank pada ayam kampung jantan tidak berbeda nyata ($P \geq 0,05$) dengan lingkar shank pada ayam kampung betina. Selain itu dapat dilihat bahwa nilai KK dari semua sifat, baik panjang sayap, panjang tibia, panjang shank, lingkar shank dan panjang jari ke-3 memiliki nilai $KK > 15\%$. Hal ini berarti keragaman fenotipik sifat kuantitatif pada ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang tinggi. Menurut Setyani et al, (2017) menyatakan bahwa nilai $KK > 15\%$ berarti beragam.

Panjang sayap pada ayam kampung jantan dan betina pada penelien ini lebih tinggi dibandingkan pada yang dilaporkan oleh Ashifudin et al., (2017) bahwa pada ayam kedu panjang sayap pada ayam kedu jantan adalah $24,47 \pm 2,52$ cm dan pada ayam kedu betina $19,82$ adalah $\pm 2,14$ cm. Putri

dan Depison (2020) juga melaporkan bahwa panjang sayap ayam super, KUB dan kampung adalah sebesar $170,08 \pm 8,49$ mm; $166,07 \pm 6,67$ mm ; dan $129,88 \pm 5,71$ mm secara berturut-turut lebih rendah dari penelitian ini dikarenakan pada penelitian Putri dan Depison (2020) ayam yang digunakan masih belum dewasa. Sarini et al, (2019) melaporkan bahwa ayam caru jantan merah memiliki panjang sayap $26,55 \pm 4,14$ cm.

Panjang tibia pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Edowai et al, (2019) melaporkan bahwa panjang tibia atau paha awah pada ayam kampung jantan adalah $152,78 \pm 4,81$ mm dan pada ayam kampung betina adalah $120,78 \pm 5,53$ mm. Komi et al., (2021) melaporkan pada ayam kampung super memiliki panjang tibia yaitu $7,21$ cm, lebih rendah dari ayam kampung pada penelitian ini. Permadi et al., (2020) melaporkan bahwa panjang tibia jantan $10,76 \pm 0,47$ cm dan betina $9,00 \pm 0,66$ cm, juga lebih rendah dari penelitian ini. Hasil penelitian dari Sarini et al, (2019) juga

melaporkan bahwa panjang tibia ayam caru jantan lebih rendah dari penelitian ini yaitu $12,72 \pm 2,55$ cm pada ayam caru merah, sedangkan panjang tibia terpendek yaitu ayam caru jantan putih dengan panjang tibia $9,36 \pm 5,95$ cm. Hastuti et al., (2021) melaporkan bahwa panjang tibia ayam bangkok adalah $14,00 \pm 1,78$ cm. Namun, Ashifudin et al., (2017) melaporkan bahwa panjang tibia ayam kedu jantan adalah $15,48 \pm 1,90$ cm dan ayam kedu betina $12,70 \pm 0,95$ cm, lebih tinggi dari ayam kampung pada penelitian ini.

Panjang shank pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan yang dilaporkan oleh Edowai et al., (2019) yaitu pada ayam kampung jantan sebesar $111,95 \pm 6,09$ mm dan ayam kampung betina sebesar $81,88 \pm 3,97$ mm. Sarini et al., (2019) juga menyatakan bahwa ayam caru jantan hitam memiliki panjang shank sebesar $9,71 \pm 2,37$ cm, lebih tinggi dari penelitian ini, begitu juga Ashifudin et al., (2017) melaporkan bahwa panjang shank ayam kedu jantan sebesar $10,19 \pm 1,39$ cm dan ayam kedu betina sebesar $8,44 \pm 0,80$ cm. Mariandayani et al., (2013) juga melaporkan bahwa panjang shak pada ayam kampung jantan sebesar $95,15 \pm 3,64$ mm, lebih tinggi dari penelitian ini, namun pada ayam kampung betina lebih rendah dari penelitian ini, yaitu $78,73 \pm 6,64$ mm. Permadi et al., (2020) melaporkan bahwa panjang shank ayam kampung jantan yaitu $8,90 \pm 0,83$ cm dan ayam kampung betina sebesar $7,28 \pm 0,76$ cm

lebih rendah dari penelitian ini. Hal ini didukung oleh Putri dan Depison (2020) yang menyatakan bahwa panjang shank ayam super $64,96 \pm 7,37$ mm, KUB $62,76 \pm 6,2$ mm dan kampung $58,39 \pm 6,46$ mm.

Pada penelitian ini, lingkaran shank yang didapatkan lebih rendah dari yang dilaporkan Hastuti et al., (2021) bahwa lingkaran shank pada ayam bangkok adalah $6,50 \pm 0,86$ cm. (Ashifudin, Kurnianto, and Sutopo 2017) juga melaporkan lingkaran shank pada ayam kedu jantan $5,25 \pm 0,86$ cm lebih tinggi dibandingkan penelitian ini, namun lingkaran shank pada ayam kedu betina lebih rendah dibandingkan studi ini, yaitu $4,02 \pm 0,41$ cm. Permadi et al, (2020) juga melaporkan hal yang sama dimana lingkaran shank pada ayam kampung jantan yaitu $5,78 \pm 0,10$ cm dan ayam kampung betina $4,25 \pm 0,47$ cm. Namun, Putri dan Depison (2020) melaporkan lingkaran shank yang lebih rendah dari studi ini pada beberapa jenis ayam yaitu ayam super memiliki lingkaran shank sebesar $41,31 \pm 3,85$ mm, ayam KUB sebesar $36,44 \pm 2,38$ mm, dan ayam kampung sebesar $34,10 \pm 3,19$ mm.

Permadi et al, (2020) melaporkan bahwa panjang jari ke-3 ayam kampung jantan $5,30 \pm 0,63$ cm dan ayam kampung betina $4,65 \pm 0,40$ cm, lebih rendah dari penelitian ini. Putri dan Depison (2020) melaporkan bahwa panjang jari ke-3 pada ayam super adalah $54,78 \pm 5,42$ mm, pada ayam KUB sebesar $52,11 \pm 4,49$ mm, dan

pada ayam kampung sebesar $48,26 \pm 5,13$ mm. Sedangkan, Ashifudin *et al.*, (2017) melaporkan bahwa panjang jari ke-3 pada ayam kedu jantan sebesar $6,29 \pm 0,76$ cm dan pada ayam kedu betina sebesar $5,28 \pm 0,70$ cm, lebih tinggi dari penelitian ini.

SIMPULAN

Ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang didominasi oleh ayam berwarna bulu hitam, sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna bulu merah. Terdapat fenotipe bulu berwarna burik hitam pada ayam kampung jantan, sedangkan pada ayam kampung betina tidak ditemukan. Warna paruh kuning mendominasi pada ayam kampung jantan, sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna paruh hitam. Pada ayam kampung jantan didominasi oleh kaki/shank kuning sedangkan ayam kampung betina di dominasi oleh warna kaki/shank hitam. Berdasarkan sifat kuantitatif panjang sayap, panjang tibia, panjang shank, dan panjang jari ke-3 ayam kampung jantan di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang berbeda nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ayam kampung betina ($P \leq 0,05$), sedangkan lingkaran shank pada ayam kampung jantan tidak berbeda nyata ($P \geq 0,05$) dengan lingkaran shank pada ayam kampung betina. Keragaman fenotipik sifat kuantitatif pada ayam kampung di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashifudin, M I, E Kurnianto, and Dan Sutopo. 2017. "Karakteristik Morfometrik Ayam Kedu Jengger Merah Dan Jengger Hitam Generasi Pertama Di Satker Ayam Maron-Temanggung." *Jurnal Ilmu Ternak* 17 (1): 40–46.
- Edowai, Egenius, Estepanus Landra Sukaharto Tumbal, and Fransisco M Maker. 2019. "Penampilan Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Ayam Kampung Di Distrik Nabire Kabupaten Nabire." *Jurnal Fapertanak* 4 (1): 50–57.
- Hastuti, Hastuti, Junaedi Junaedi, and Arfandika Putra. 2021. "Hubungan Karakteristik Morfologi Tubuh Dengan Bobot Badan Ayam Bangkok Jantan." *Jurnal Veteriner* 22 (3): 360–66. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2021.22.3.360>.
- Kim T. 2015. "T test as a parametric statistic." *Korean Journal Anesthesiology*. 68(6):540–546. <https://doi.org/10.4324/9781315686875-6>.
- Komi, Agustinus, Tri Anggarini Yuniwaty Foenay, and Theresia Nur Indah Koni. 2021. "Tulang Tibia Ayam Kampung Super Yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Umbi Maek (Amorphophallus Complanatus)." *Jurnal Veteriner* 22 (4): 575–82. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2021.22.4.575>.
- Liyanage, R.P., C.M.B. Dematawewa, and G.L.L.P. Silva. 2015. "Comparative Study on Morphological and Morphometric Features of Village Chicken in Sri Lanka." *Tropical Agricultural Research* 26 (2): 261. <https://doi.org/10.4038/tar.v26i2.8090>.

- Noor, R. R. 1996. *Genetika Ternak*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nurchaya Mariandayani, Harini, Dedy Duryadi Solihin, Sri Sulandari, and Cece Sumantri. 2013. "Keragaman Fenotipik Dan Pendugaan Jarak Genetik Pada Ayam Lokal Dan Ayam Broiler Menggunakan Analisis Morfologi." *Jurnal Veteriner* 14 (4): 475–84.
- Permadi, A. N. N., E. Kurnianto, and Sutiyono Sutiyono. 2020. "Karakteristik Morfometrik Ayam Kampung Jantan Dan Betina Di Desa Tirtomulyo Kecamatan Plantungan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah." *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 22 (1): 11. <https://doi.org/10.25077/jpi.22.1.11-20.2020>.
- Putri, Asa Bela Sri Reformasi Nala, Gushairiyanto Gushairiyanto, and Depison Depison. 2020. "Bobot Badan Dan Karakteristik Morfometrik Beberapa Galur Ayam Lokal." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis* 7 (3): 256–64. <https://doi.org/10.33772/jitro.v7i3.12150>.
- Rajab, Wiesje M Horhoruw, and Fiki Samal. 2022. "Karakteristik Morfobiometrik Ayam Kampung Berdasarkan Jenis Kelamin Berbeda Di Kecamatan Huamual." *Jurnal Ilmu Dan Indutri Peternakan* 8 (1): 20–33. <https://doi.org/10.24252/jiip.v8v1.20380>.
- Sarini, N P, I W Wijayana, N M A Rasna, and I N Ardika. 2019. "Identifikasi Variasi Fenotipik Ayam Kampung Caru Di Bali." *Majalah Ilmiah Peternakan* 22 (2): 61–66.
- Setyani, N M P, N P Sarini, dan I G Lanang Oka. 2017. "Heterogenitas Kuantitas Dan Kualitas Semen Sapi Bali Heterogenitas Kuantitas Dan Kualitas Semen Sapi Bali Pejantan Di Unit Pelaksana Teknis Balai Inseminasi Buatan Uatan Daerah Baturiti, Tabanan." *Journal of Tropical Animal Science* 5 (1): 91–104.
- Sitanggang, Eka N, Hasnudi, and Hamdan. 2015. "Keragaman Sifat Kualitatif Dan Morfometrik Antara Ayam Kampung, Ayam Bangkok, Ayam Katai, Ayam Birma, Ayam Bagon, Dan Magon Di Medan." *Jurnal Peternakan Integratif* 3 (2): 167–89.
- Subekti, Kusnadidi, and Firda Arlina. 2011. "Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung Di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan." *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 14 (2): 74–86.
- Supranto, J. 1990. *Statistik Teori dan Aplikasi, Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Talebe, Y.B., Hoda, A., dan Utami, S. 2021. "Analisis Fenotip, Pendugaan Bobot Tetas dan Bobot Hidup Umur 8 Minggu pada Seleksi Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*)." *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 7(1), 32-46.