

Available online at www.jurnal.abulyatama.ac.id/agriflora
ISSN 2549-757X (Online)

Universitas Abulyatama Jurnal Agriflora



KARAKTERISTIK KUANTITATIF SAPI LIMOUSIN DAN SAPI ACEH BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RPH LAMBARO KABUPATEN ACEH BESAR

Adil Azrial Akhbar¹, Dedhi Yustendi^{*2}, Mulyadi³

¹Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

^{2,3}Dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: dedhiyustendi_ternak@abulyatama.ac.id^{*2}

Diterima 10 November 2025; Disetujui 20 November 2025; Dipublikasi 30 November 2025

Abstract: This study aimed to analyse the quantitative characteristics of Limousin and Aceh cattle based on sex that were slaughtered at the Lambaro Slaughterhouse in Aceh Besar Regency. The parameters observed included body weight, chest circumference, body length, and height. The research method used was a survey with a comparative quantitative approach. The sample size was adjusted to the availability of cattle slaughtered during the research period, consisting of Limousin and Aceh cattle, both bulls and cows. Data were obtained through direct measurement, while body weight was calculated using the Winter Indonesia formula. The results showed that Limousin crossbred cattle had larger body size and body weight than Aceh cattle in both sexes. The average body weight of Limousin bulls and cows was 558.00 ± 43.46 kg and 322.75 ± 68.03 kg, respectively, while that of Aceh bulls and cows was 273.50 ± 56.29 kg and 234.75 ± 54.87 kg. Sex had a significant effect on quantitative characteristics, with male cattle having larger body size and higher body weight than cows.

Keywords: *Quantitative characteristics of beef cattle, sex, slaughterhouse*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kuantitatif sapi Limousin dan sapi Aceh berdasarkan jenis kelamin yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Lambaro Kabupaten Aceh Besar. Parameter yang diamati meliputi berat badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi badan. Metode penelitian yang digunakan adalah survey dengan pendekatan kuantitatif komparatif. Jumlah sampel disesuaikan dengan ketersediaan ternak yang dipotong selama periode penelitian yang terdiri dari sapi Limousin dan sapi Aceh, masing-masing jantan dan betina. Data diperoleh melalui pengukuran langsung, sedangkan bobot badan dihitung menggunakan rumus Winter Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi Limousin memiliki ukuran tubuh dan bobot badan yang lebih besar dibandingkan sapi Aceh pada kedua jenis kelamin. Rata-rata berat badan sapi Limousin jantan dan betina masing-masing sebesar $558,00 \pm 43,46$ kg dan $322,75 \pm 68,03$ kg, sedangkan sapi Aceh jantan dan betina sebesar $273,50 \pm 56,29$ kg dan $234,75 \pm 54,87$ kg. Jenis kelamin berpengaruh nyata terhadap karakteristik kuantitatif, di mana sapi jantan memiliki ukuran tubuh dan bobot badan lebih tinggi dibandingkan betina.

Kata kunci : Karakteristik kuantitatif sapi potong, jenis kelamin, rumah potong hewan

Sapi Potong adalah salah satu jenis ternak yang sangat penting untuk menyediakan protein hewani. Saat ini, kebutuhan daging sapi di Indonesia dipenuhi dari tiga sumber utama, yaitu peternakan rakyat, industri peternakan, dan impor daging. Peternakan merupakan bagian dari sektor pertanian yang berkontribusi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat Indonesia. Salah satu produk dari peternakan yang banyak dikonsumsi adalah daging sapi. Daging sapi berkualitas dihasilkan dari ternak yang sehat. Pemerintah daerah bertanggung jawab atas pengawasan kualitas daging. Kebutuhan daging sapi segar untuk konsumsi rumah tangga dan industri pengolahan daging sapi di pusat konsumen diproduksi oleh rumah potong hewan (RPH).

Berbagai faktor dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan penggemukan sapi, diantaranya adalah, faktor pakan, bangsa ternak yang dipelihara, umur ternak, bobot badan awal dan jenis kelamin. Bangsa sapi yang besar akan cenderung mempunyai pertambahan bobot badan harian yang lebih tinggi dari pada bangsa sapi kecil. Faktor lain yang berpengaruh adalah umur, jenis kelamin, hormon, genetik, lingkungan dan konsumsi pakan. Jenis kelamin dapat menyebabkan perbedaan laju pertumbuhan dimana pada umur yang sama ternak jantan biasanya tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan ternak betina. Untuk mendapatkan hal tersebut tak lepas dari sistem pemeliharaan yang baik dan karakteristik sapi yang bagus.

Karakterisasi merupakan kegiatan dalam rangka mengidentifikasi sifat – sifat penting yang bernilai ekonomis atau yang merupakan penciri dari rumpun yang bersangkutan. Sifat kuantitatif adalah

sifat – sifat produksi dan reproduksi atau sifat yang dapat diukur, seperti bobot badan dan ukuran – ukuran tubuh. Ukuran tubuh dapat digunakan untuk mengestimasi bobot badan pada ternak seperti lingkar dada, panjang badan dan sebagainya. Metode yang akurat untuk mengestimasi bobot badan sangat diperlukan untuk program pemuliaan dan produksi. Untuk mengatasi kendala yang dihadapi jika alat ukur untuk menimbang ternak yang berkapasitas besar tidak tersedia, dapat dilakukan penaksiran bobot ternak tersebut melalui dimensi tubuhnya, seperti lingkar dada dan panjang badan seekor ternak. Namun, karena lingkar dada seekor ternak memiliki korelasi yang sangat kuat dengan bobot hidup ternak tersebut dibandingkan dengan ukuran panjang badan.

Berdasarkan uraian di atas untuk mengetahui karakteristik sapi yang dipotong di Rumah Potong Hewan Lambaro Kabupaten Aceh Besar maka perlu dilakukannya penelitian yang berjudul “Karakteristik Kuantitatif Sapi Limousin dan Sapi Aceh Berdasarkan Jenis Kelamin Yang Dipotong Di Rumah Pemotongan Hewan Lambaro Kabupaten Aceh Besar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Potong Hewan (RPH) Lambaro Kab. Aceh Besar. Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 27 Mei – 27 Juni 2025. Alat-alat yang digunakan meliputi : tongkat ukur untuk mengukur tinggi badan, pita ukur untuk mengukur ternak, alat tulis untuk mencatat data, kamera untuk dokumentasi, tali untuk mengikat ternak waktu pengukuran. Penelitian ini merupakan penelitian survey dengan

pendekatan kuantitatif komparatif, dianalisis menggunakan Analysis of Varians ANOVA dua arah (Two-way ANOVA). Objek ternak diukur secara langsung di Rumah Potong Hewan (RPH) untuk mengetahui berat badan, Panjang badan, Tinggi badan dan Lingkar dada pada ternak jenis Sapi Limousin, dan Sapi Aceh dengan jumlah sampel disesuaikan dengan ketersediaan ternak yang dipotong selama periode penelitian. Berat badan diperoleh dengan cara mengukur panjang badan dan lingkar dada sapi, kemudian dihitung dengan menggunakan rumus Winter Indonesia (Santosa 2006) sebagai berikut :

$$\text{Berat badan (kg)} = \frac{LD^2 \times PB}{10815,15}$$

Keterangan:

LD = Lingkar Dada (cm)

PB = Panjang Badan (cm)

Data penelitian yang diperoleh ditabulasikan dalam tabel. Deskripsi ukuran tubuh dianalisis secara deskriptif dengan menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$), standar deviasi (sd) berdasarkan Sudarwati, *et al*(2018).

1. Rataan ($\bar{x}$) dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = Rataan ukuran tubuh (cm) atau bobot badan (kg)

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan ukuran tubuh (cm) atau bobot badan (kg)

n = Jumlah ternak yang diamati (jantan/betina)

2. Standar deviasi (sd) dihitung menggunakan rumus:

$$sd = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

sd = Standar deviasi

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan ukuran tubuh (cm) atau bobot badan (kg)

n = Jumlah sampel ternak yang diukur

$n-1$ = derajat bebas (degree of freedom)

3. Uji Normalitas dan Homogenitas: *Shapiro-Wilk* untuk normalitas. *Levene* untuk homogenitas varians.
4. Uji Two-way ANOVA untuk menguji pengaruh *bangsa* dan *jenis kelamin* serta interaksinya pada variabel berat badan, panjang badan, tinggi badan dan lingkar dada).

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} = nilai pengamatan karakteristik kuantitatif ke-k

μ = nilai tengah umum

A_i = pengaruh bangsa sapi ke-i

B_j = pengaruh jenis kelamin ke-j

$(AB)_{ij}$ = interaksi antara bangsa sapi dan jenis kelamin

ε_{ijk} = galat percobaan yang diasumsikan berdistribusi normal dan homogen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Badan (Kg)

Rata-rata Berat Badan Pada Sapi Limousin dan Sapi Aceh ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rata-rata Berat Badan Sapi Limousin dan Sapi Aceh di RPH

Bangsa	Jenis Kelamin	Rata-rata Berat Badan (Kg)
Sapi Limousin (A1)	Jantan (B1)	584,75 ± 58,83
	Betina (B2)	322,75 ± 68,03
Sapi Aceh (A2)	Jantan (B1)	304,5 ± 52,02
	Betina (B2)	234,75 ± 54,87

Keterangan : Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap berat badan ternak. Rataan berat badan ternak bangsa A1 (453,75 kg) lebih tinggi dibandingkan bangsa A2 (269,63 kg). Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan genetik antar bangsa ternak berperan penting dalam menentukan pertumbuhan dan bobot badan. Bangsa ternak dengan potensi genetik pertumbuhan lebih baik akan memiliki bobot badan lebih tinggi. Jenis kelamin juga menunjukkan pengaruh nyata, di mana ternak jantan (444,63 kg) memiliki berat badan lebih tinggi dibandingkan betina (278,75 kg). Kondisi ini umum terjadi karena hormon androgen pada ternak jantan merangsang pertumbuhan otot dan tulang lebih cepat dibandingkan ternak betina.

Interaksi bangsa dan jenis kelamin juga signifikan, yang berarti pengaruh bangsa terhadap berat badan bergantung pada jenis kelamin ternak. Kombinasi A1B1 memiliki rata-rata berat badan tertinggi (584,75 kg), sedangkan A2B2 merupakan yang terendah (234,75 kg). Ini menunjukkan adanya kombinasi faktor genetik dan fisiologis yang mempengaruhi performa pertumbuhan ternak.

Nilai R^2 sebesar 0,872 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 87,2% variasi berat badan, sehingga model analisis tergolong sangat baik. Berat badan merupakan indikator utama dalam menilai performa pertumbuhan dan produktivitas sapi potong karena mencerminkan akumulasi pertumbuhan jaringan otot, tulang, dan lemak. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa sapi, jenis kelamin, serta

interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap berat badan ternak.

Perbedaan berat badan antar bangsa sapi menunjukkan adanya variasi potensi genetik pertumbuhan. Faktor genetik berperan dalam menentukan efisiensi metabolisme, kapasitas deposisi otot, serta respons terhadap nutrisi. Penelitian oleh (Adinata et al. 2023) menyatakan bahwa perbedaan bangsa sapi secara signifikan memengaruhi bobot badan dan laju pertumbuhan karena adanya variasi genetik yang mengontrol ekspresi hormon pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan. Hal serupa dilaporkan oleh (Rahmatillah, Rahmat, and Dudi 2024) menjelaskan bagaimana pemuliaan selektif dan pemanfaatan genetika mampu meningkatkan sifat-sifat produksi seperti pertumbuhan dan kualitas daging pada sapi potong.

Jenis kelamin juga berpengaruh nyata terhadap berat badan. Sapi jantan memiliki bobot badan lebih tinggi dibandingkan sapi betina. Kondisi ini disebabkan oleh aktivitas hormon testosteron yang merangsang sintesis protein otot serta memperpanjang fase pertumbuhan tulang. Hormon androgen (testosteron) meningkatkan sintesis protein dan retensi nitrogen sehingga pertumbuhan ternak jantan lebih cepat dibandingkan betina (Sismin Satyaningtjas et al. 2014). Interaksi yang signifikan antara bangsa dan jenis kelamin menunjukkan bahwa respons pertumbuhan berbeda pada setiap kombinasi. Kombinasi bangsa dengan potensi genetik tinggi dan jenis kelamin jantan menghasilkan berat badan tertinggi. Hal ini sejalan (Rahmatillah et al. 2024) yang menyatakan bahwa ekspresi gen pertumbuhan pada sapi potong sangat dipengaruhi

oleh interaksi faktor genetik dan hormon reproduksi. Selain faktor genetik dan jenis kelamin, manajemen pemeliharaan juga berperan dalam menentukan berat badan. Nutrisi yang optimal memungkinkan ekspresi potensi genetik secara maksimal. Menurut (Samadi et al. 2024) Ketersediaan energi dan protein dalam ransum berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan penambahan bobot badan harian sapi potong, karena nutrisi tersebut berperan dalam retensi energi dan sintesis protein jaringan tubuh. Dengan demikian, berat badan merupakan hasil interaksi kompleks antara genetik, fisiologis, dan lingkungan, di mana faktor bangsa dan jenis kelamin menjadi determinan utama dalam penelitian.

Lingkar Dada (cm)

Rata-rata lingkar dada sapi Limousin dan sapi Aceh di RPH ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rata-rata lingkar dada sapi yang di potong di RPH

Keterangan : Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis

Bangsa	Jenis Kelamin	Lingkar Dada (cm)
Sapi Limousin (A1)	Jantan (B1)	192,00 ± 9,09
	Betina (B2)	155,75 ± 11,06
Sapi Aceh (A2)	Jantan (B1)	152,50 ± 11,90
	Betina (B2)	140,75 ± 11,18*

kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Rataan dan simpangan baku lingkar dada sapi limousin dan sapi Aceh dapat dilihat pada

Tabel 2. Pada Tabel 2 Menunjukkan bahwa rata-rata lingkar dada Sapi Limousin jantan dengan rata-rata 192,00 ± 9,09 cm dan betina 155,75 ± 11,06 cm, rata-rata lingkar dada sapi Aceh jantan adalah 152,50 ± 11,90 cm dan betina 155,75 ± 11,18 cm. menunjukkan lebih besar lingkar dada ternak sapi limousin jantan dan betina dibandingkan dengan sapi Aceh jantan dan betina. Lingkar dada merupakan salah satu dimensi tubuh yang dapat digunakan sebagai indikator mengukur pertumbuhan dan perkembangan ternak. Selain itu, lingkar dada merupakan ukuran tubuh yang digunakan untuk menaksir bobot badan. Sapi membutuhkan pakan yang mengandung protein dan energi tinggi untuk pertumbuhan otot, tulang, dan lemak. Pertumbuhan merupakan tolak ukur yang paling mudah untuk menilai produktivitas, tinggi pundak, panjang badan, dan lingkar dada (Adiwinarti, et al 2015).

Adanya perbedaan ukuran tubuh ternak salah satunya dipengaruhi oleh faktor pakan. Faktor pakan sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan pertumbuhan. Kekurangan pakan merupakan kendala besar dalam proses pertumbuhan, terlebih apabila dalam pakan tersebut dapat banyak zat-zat pakan untuk pertumbuhan. Ketersediaan zat-zat pakan yang kurang seperti protein, vitamin, dan mineral maka hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan tubuh ternak tersebut tidak dapat bertumbuh baik. Perbedaan ukuran tubuh suatu ternak dipengaruhi oleh adanya beberapa faktor yaitu faktor pengaruh bangsa sapi, pengaruh umur sapi, pengaruh jenis kelamin, pengaruh pakan yang diberikan kepada ternak sapi dan pengaruh suhu serta iklim lingkungan di sekitar habitat sapi (Irwanto et al., 2018).

Panjang Badan (cm)

Hasil penelitian Rata-rata Panjang Badan Pada Sapi Limousin dan Sapi Aceh di RPH Lamabaro ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Rata-rata panjang badan sapi limousin dan sapi Aceh di RPH Lambaro

Bangsa	Jenis Kelamin	Rata-rata Panjang Badan (cm)
Sapi Limousin (A1)	Jantan (B1)	163,75 ± 4,79
	Betina (B2)	142,50 ± 11,90
Sapi Aceh (A2)	Jantan (B1)	126,25 ± 8,54
	Betina (B2)	126,75 ± 9,00

Keterangan : Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

Berdasarkan hasil panjang badan pada Tabel 4 dan hasil analisis menunjukkan bahwa hasil ukuran rata-rata panjang badan sapi Limousin jantan $163,75 \pm 4,79^d$ cm dan betina $142,50 \pm 11,90^c$, sapi Aceh jantan $126,25 \pm 8,54^b$ dan betina $126,75 \pm 9,00^a$. menunjukkan berbeda sangat nyata secara signifikan ($P < 0,01$) untuk Panjang badan ternak sapi limousin dan sapi Aceh dengan jenis kelamin jantan dan betina. Nilai tersebut menunjukkan ukuran tubuh sapi Limousin lebih besar dibandingkan dengan sapi Aceh. Hal ini sejalan dengan pendapat (Muada, Paputungan, Hendrik, & Turangan, 2017) bahwa sapi Limousin memiliki karakteristik ukuran tubuh yang padat dan lebih kompak. Variasi dalam ukuran tubuh sapi juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Karena untuk mendapatkan bibit sapi yang unggul berasal dari induk dan pejantan yang memiliki faktor genetik yang baik, sehingga tidak mengganggu pertumbuhannya (Saptayanti, *et.al* 2015).

Perbedaan panjang badan yang signifikan antara sapi Limousin jantan dengan sapi Aceh menunjukkan adanya pengaruh genetik dan potensi pertumbuhan yang berbeda antar ras. Sapi Limousin merupakan bangsa sapi potong asal Eropa yang dikenal dengan kemampuan pertumbuhan cepat dan ukuran tubuh besar, sementara sapi Aceh adalah sapi lokal dengan ukuran tubuh relatif kecil dan adaptif terhadap lingkungan tropis. Perbedaan genetik ini berpengaruh terhadap ukuran tubuh dan panjang badan yang dihasilkan (Yudi Adinata et al. (2023).

Tinggi Badan (cm)

Hasil penelitian Rata-rata Tinggi Badan Pada Sapi Limousin dan Sapi Aceh di RPH Lamabaro ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rata-rata Tinggi Badan sapi Limousin dan sapi Aceh yang dipotong di RPH Lambaro

Bangsa	Jenis Kelamin	Rata-rata Tinggi Badan (cm)
Sapi Limousin (A1)	Jantan (B1)	141,25 ± 8,54
	Betina (B2)	128,75 ± 15,48
Sapi Aceh (A2)	Jantan (B1)	121,75 ± 6,13
	Betina (B2)	105,25 ± 4,57

Keterangan : Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa faktor bangsa, faktor jenis kelamin, dan interaksi keduanya berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap tinggi badan sapi Limousin dan sapi Aceh. Berdasarkan data Tinggi badan sapi Limousin dan sapi Aceh di Rumah Potong Hewan Lambaro dapat di lihat pada Tabel 4. Tinggi badan sapi Limousin jantan dengan rataaan $141,25 \pm 8,54^d$

dan betina $128,75 \pm 15,48^c$ cm, sapi Aceh jantan dengan tinggi badan Rata-rata $121,75 \pm 6,13^b$ dan betina $105,25 \pm 4,57^a$. menunjukkan berbeda sangat nyata secara signifikan ($P < 0,01$) untuk Panjang badan ternak sapi limousin dan sapi Aceh dengan jenis kelamin jantan dan betina. Penelitian yang dilakukan oleh Abdullah *et al.* 2006 Rataan Tinggi pundak sapi Aceh dewasa jantan berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan sapi dewasa betina, masing-masing 101,50 cm dan 99,19 cm, dan rata-rata tinggi pinggul sapi dewasa jantan (107,45 cm) berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan sapi betina dewasa (103,70 cm).

Looper (2015) menyatakan indeks tinggi pundak merupakan rasio antara bobot badan (pound) dengan tinggi pundak (inchi). Jika indeks tinggi pundak rendah, menunjukan kondisi tubuh yang buruk, ransum harus dievaluasi untuk menjamin asupan gizi memadai, sedangkan indeks tinggi pundak yang tinggi disebabkan oleh pakan yang kurang protein tetapi berlebih dalam energi. Laju pertumbuhan sapi ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu antara lain potensi pertumbuhan dari masing-masing individu ternak dan pakan yang tersedia, juga dipengaruhi oleh faktor bangsa, heterosis dan jenis kelamin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi Peranakan Limousin memiliki karakteristik kuantitatif yang lebih baik dibandingkan dengan sapi Aceh pada parameter berat badan, panjang badan, tinggi badan, dan lingkaran dada. Selain itu, jenis

kelamin berpengaruh nyata terhadap karakteristik kuantitatif ternak, di mana sapi jantan memiliki ukuran tubuh dan bobot badan yang lebih besar dibandingkan sapi betina. Dengan demikian, bangsa sapi dan jenis kelamin merupakan faktor penting yang mempengaruhi karakteristik kuantitatif sapi potong di RPH Lambaro Kabupaten Aceh Besar.

Saran

Rumah Potong Hewan (RPH) Lambaro Kabupaten Aceh Besar diharapkan dapat meningkatkan fasilitas dan sistem manajemen pemotongan ternak agar proses pemotongan berjalan secara higienis dan sesuai dengan standar teknis yang berlaku. Hal ini penting untuk menjamin kualitas daging yang dihasilkan agar memenuhi prinsip Aman, Sehat, Utuh, dan Halal (ASUH).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A. N. et al. 2006. "The Phenotypic Variability of Aceh Cattle in Nanggroe Aceh Darussalam." *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 32(1):11–21.
- Dakhlan, A., Dima, M. I. H., Putri, D. R., Sulastri, & Qisthon, A. 2021. "Short communication: Prediction of body weight based on body measurements in female Saburai goat." *Biodiversitas* 22(3):1391–96.
- Gunawan, A., & Putera, B. W. 2016. "Aplikasi linier ukuran tubuh untuk seleksi fenotipik bibit induk sapi PO di

- Kabupaten Bojonegoro. Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan.” 4(3):375–378.
- Looper, M. 2015. *Management and Economic Considerations in Dairy Heifer Development Animal Science*. University of Arkansas Syst.
- Muada, D. B., Paputungan, U., Hendrik, M. J., & Turangan, S. H. 2017. “Karakteristik semen segar sapi bangsa Limousin dan Simmental di Balai Inseminasi Buatan Lembang.” *Zootec* 37(2):360–69.
- Pikan, S., Tahuk, P. K., & Sikone, H. Y. (2018). *Tampilan Bobot Badan, Ukuran Linear Tubuh, Serta Umur dan Skor Kondisi Tubuh Ternak Sapi Bali yang Dipotong pada RPH Kota Kefamenanu. Jas*, 3(2), 21–24.
<https://doi.org/10.32938/ja.v3i2.288>
- Sakti, A. A., Panjono, dan Rusman. 2013. “Tingkat Hubungan antara Variabel Penduga Bobot Daging (Carcass Cutability) Karkas Segar Sapi Simpo dan Limpo Jantan.” *Berita Biologi* 12(3):277 – 284.
- Santosa, U. 2006. *Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Cet. Ke-1*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Saptayanti, N. N. J., Suatha, I. K., & Sampurna, I. P. 2015. “Hubungan antara dimensi panjang induk dengan pedet pada sapi Bali.” *Buletin Veteriner Udayana* 7(2):129–36.