
Estimation of Body Weight Through Body Morphometrics of Garut Sheep at the UPTD BPPTDK Margawati, Garut**Pendugaan Bobot Badan Melalui Morfometrik Tubuh Domba Garut di UPTD BPPTDK Margawati Garut****Asep Dudung Darusman, Dwi Wijayanti*, Rismasari, Firgian Ardigurnita***Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya***Corresponding E-mail: wijayantidwi12@gmail.com***ABSTRAK**

Domba Garut merupakan salah satu jenis ternak domba asli Indonesia yang memiliki potensi besar sebagai sumber protein hewani. Namun, pengukuran bobot badan yang akurat seringkali terkendala oleh keterbatasan akses terhadap alat timbang ternak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pendugaan bobot badan berbasis morfometrik tubuh pada Domba Garut. penelitian ini menggunakan 240 ekor domba Garut terdiri dari 120 ekor jantan dan 120 ekor betina, dengan kelompok umur 0-8 bulan, 9-16 bulan, 17-24 bulan, 25-32 bulan, 33-40 bulan dan 41-48 bulan. Penelitian ini dilakukan pada 15 Juli 2024 bertempat di Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Domba dan Kambing Margawati, Garut dengan mengukur parameter morfometrik tubuh yaitu lingkaran dada (LD), tinggi Pundak (TP) dan panjang badan (PB). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *proc stepwise* (SPSS.26). Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi ukuran tubuh antar kelompok umur, dengan lingkaran dada menjadi parameter yang paling berpengaruh terhadap bobot badan. Persamaan regresi terbaik melibatkan kombinasi lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak sebagai prediktor. Secara umum, model regresi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alat bantu praktis dalam memperkirakan bobot badan domba Garut dan mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan seleksi dan manajemen pemeliharaan.

Kata Kunci: Bobot Badan, Domba Garut, Lingkaran Dada, Morfometrik, Regresi.

ABSTRACT

Garut sheep is one of the indigenous sheep breeds of Indonesia with great potential as a source of animal protein. However, accurate measurement of body weight is often limited by the lack of access to livestock weighing equipment. Therefore, this study aims to develop a body weight estimation model based on body morphometric measurements in Garut sheep. This study involved 240 Garut sheep, consisting of 120 males and 120 females, divided into six age groups: 0-8 months, 9-16 months, 17-24 months, 25-32 months, 33-40 months, and 41-48 months. The research was

conducted on July 15, 2024, at the Center for the Development of Sheep and Goat Breeding (UPTD BPPTDK) in Margawati, Garut. The measured morphometric parameters included chest girth (CG), shoulder height (SH), and body length (BL). Data were analyzed using the PROC Stepwise method (SPSS.26). The results showed variations in body measurements across age groups, with chest girth being the most influential parameter on body weight. The best regression equation involved a combination of chest girth, body length, and shoulder height as predictors. In general, the resulting regression model can serve as a practical tool to estimate the body weight of Garut sheep and assist in decision-making for selection and management practices.

Keywords: Body Weight, Chest Girth, Garut Sheep, Linear Regression, Morphometric.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk sumber daya genetik ternak lokal seperti domba Garut. Selain sebagai sumber protein hewani, domba ini juga memiliki nilai budaya tinggi melalui atraksi ketangkasan di Jawa Barat (Sofyan, 2024). Hasil persilangan antara domba Merino, domba ekor gemuk Afrika, dan domba lokal Indonesia ini dikenal unggul dalam produktivitas, ketahanan penyakit, dan sifat prolifiknya (Gunawan dkk., 2008). Bobot badan domba Garut jantan dewasa umumnya berkisar 60-80 kg, sedangkan betina 30-50 kg (Heriyadi dkk., 2012).

Bobot badan merupakan parameter penting untuk evaluasi pertumbuhan, kesehatan, efisiensi pakan, dan penentuan harga jual ternak. Namun, keterbatasan akses timbangan di tingkat peternak rakyat menghambat manajemen pemeliharaan dan pemasaran. Alternatif yang potensial adalah pendugaan bobot badan menggunakan

morfometri tubuh, seperti panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada (Prasetyo dkk., 2020), yang berkorelasi erat dengan pertumbuhan otot dan kerangka (Hidayat dkk., 2017). Faktor umur dan jenis kelamin juga mempengaruhi bobot badan karena perbedaan fisiologis dan hormonal (Wijayanti dkk., 2025).

Model prediksi morfometrik yang ada seringkali memiliki akurasi berbeda tergantung populasi dan lingkungan pemeliharaan (Gunawan dkk., 2008). Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang menyesuaikan model prediksi dengan karakteristik domba Garut di suatu wilayah. UPTD BPPTDK Margawati Garut, sebagai pusat pembibitan dan pelestarian plasma nutfah domba Garut dengan populasi beragam umur dan jenis kelamin, menjadi lokasi representatif untuk mengembangkan model prediksi bobot badan yang lebih akurat.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Domba dan

Kambing (BPPTDK) Margawati, Garut, Jawa Barat. Lokasi ini memiliki populasi domba Garut beragam umur dan jenis kelamin, sehingga representatif untuk penelitian pendugaan bobot badan berbasis morfometri. Penelitian ini menggunakan 240 ekor domba Garut yang terdiri dari 120 ekor jantan dan 120 ekor betina. Ternak dikelompokkan berdasarkan umur menjadi enam kategori: 0-8 bulan, 9-16 bulan, 17-24 bulan, 25-32 bulan, 33-40 bulan, dan 41-48 bulan. Domba Garut merupakan plasma nutfah khas Kabupaten Garut, Jawa Barat, hasil persilangan antara domba lokal Indonesia, domba Merino (Australia), dan domba ekor gemuk Afrika Selatan (Nurfariadah, 2023). Persilangan ini menghasilkan ternak dengan tubuh besar, bulu lebat, dan ketahanan terhadap lingkungan tropis.

Pengukuran Morfometrik

Pendugaan bobot badan dilakukan melalui pengukuran parameter morfometrik tubuh yang memiliki korelasi tinggi dengan bobot badan, yaitu lingkar dada, tinggi pundak, dan panjang badan (Gunawan dkk., 2008). Perhitungan dari penelitian Novianti dkk. (2024) digunakan untuk pengukuran bobot badan, lingkar dada, tinggi pundak, dan panjang badan. Bobot badan diukur menggunakan timbangan digital gantung dalam kondisi ternak

berdiri tegak atau tergantung nyaman, sebelum pemberian pakan. Lingkar dada diukur menggunakan pita ukur fleksibel pada bagian terluas di belakang kaki depan, pita ditempatkan pas dan sejajar tanah. Tinggi pundak diukur dengan mistar dari permukaan tanah hingga titik tertinggi pundak pada posisi berdiri tegak di permukaan rata. Panjang badan diukur dari ujung tulang dada hingga pangkal ekor menggunakan pita atau mistar fleksibel.

Analisis Data

Data bobot badan dan ukuran morfometrik dikelompokkan berdasarkan umur. Nilai rata-rata dan simpangan baku dihitung, kemudian dilakukan analisis regresi linier dengan metode *stepwise* untuk mendapatkan model prediksi bobot badan. Analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 26. Metode *stepwise* digunakan untuk meminimalkan multikolinearitas dan menghasilkan model regresi yang lebih efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Badan

Bobot badan merupakan indikator utama untuk menilai pertumbuhan, efisiensi pakan, dan nilai jual ternak (Putra dkk., 2020). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok umur dan jenis kelamin domba Garut (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata dan simpangan baku bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh Domba Garut

Umur (bulan)	Jenis kelamin	Jumlah	Bobot badan (kg)	Lingkar dada (cm)	Tinggi pundak (cm)	Panjang badan (cm)
			Rataan $\pm$ SD	Rataan $\pm$ SD	Rataan $\pm$ SD	Rataan $\pm$ SD
0 - 8	Betina	20	30,99 $\pm$ 12,54 ^{AB}	65,85 $\pm$ 4,69 ^D	64,35 $\pm$ 4,84 ^D	69,25 $\pm$ 5,72 ^{AB}
	Jantan	20	17,88 $\pm$ 6,75 ^D	59,70 $\pm$ 10,61 ^D	61,45 $\pm$ 9,34 ^D	63,70 $\pm$ 9,87 ^D
9 - 16	Betina	20	26,90 $\pm$ 2,65 ^D	65,60 $\pm$ 2,47 ^D	66,75 $\pm$ 3,78 ^{ABC}	67,85 $\pm$ 3,89 ^D
	Jantan	20	27,24 $\pm$ 6,87 ^B	66,35 $\pm$ 7,27 ^C	66,05 $\pm$ 8,08	69,80 $\pm$ 3,81 ^C
17 - 24	Betina	20	37,36 $\pm$ 1,92 ^{BC}	74,75 $\pm$ 2,76 ^C	68,00 $\pm$ 2,97 ^{BC}	75,50 $\pm$ 2,48 ^E
	Jantan	20	45,87 $\pm$ 5,19	68,25 $\pm$ 2,38 ^{BC}	68,30 $\pm$ 3,85	71,35 $\pm$ 1,87 ^{BC}
25 - 32	Betina	20	49,09 $\pm$ 10,53 ^A	68,20 $\pm$ 8,75 ^D	65,65 $\pm$ 5,32 ^{AB}	71,70 $\pm$ 4,68 ^C
	Jantan	20	47,46 $\pm$ 3,15	73,70 $\pm$ 2,90 ^{CD}	67,60 $\pm$ 3,71	72,25 $\pm$ 2,42 ^{CD}
33 - 40	Betina	20	40,93 $\pm$ 3,50 ^B	85,05 $\pm$ 3,26 ^B	71,15 $\pm$ 3,80 ^A	79,20 $\pm$ 4,68 ^{CD}
	Jantan	20	45,54 $\pm$ 2,06	76,50 $\pm$ 2,18 ^A	67,30 $\pm$ 2,27	74,95 $\pm$ 1,82 ^A
41 - 48	Betina	20	55,11 $\pm$ 19,11 ^A	81,60 $\pm$ 4,54 ^B	69,40 $\pm$ 4,67 ^{CD}	77,90 $\pm$ 5,89 ^A
	Jantan	20	72,46 $\pm$ 2,24 ^B	73,20 $\pm$ 1,85 ^D	70,45 $\pm$ 1,53	72,25 $\pm$ 1,71 ^{BCD}

Keterangan: Superscript huruf yang berbeda pada parameter yang sama menandakan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$); parameter yang tidak memiliki superscript menandakan tidak ada perbedaan nyata.

Pada betina, perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$) terjadi terutama pada umur 9-16 bulan yang menunjukkan fase pertumbuhan pesat (Sandeep dkk., 2023), sedangkan umur 17-40 bulan cenderung stabil. Pada jantan, bobot badan meningkat tajam pada umur muda (0-16 bulan), kemudian relatif konstan pada umur 17-40 bulan ($P > 0,01$) sebelum kembali berbeda signifikan pada umur lanjut (41-48 bulan).

Temuan ini konsisten dengan laporan Rusdiana dan Adiati (2020) bahwa domba mengalami penambahan bobot badan cepat pada fase pertumbuhan awal kehidupannya, kemudian pertumbuhan melambat ketika mencapai dewasa, bobot cenderung stabil karena pertumbuhan jaringan telah mencapai titik optimal (Syah dkk., 2024).

Lingkar Dada

Analisis statistik menunjukkan bahwa lingkar dada domba Garut bervariasi signifikan antar kelompok umur (Tabel 1). Pada betina, umur 17-24 bulan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dibanding kelompok lain, sedangkan umur 0-8, 9-16, dan 25-32 bulan relatif serupa

($P > 0,01$). Umur dewasa (33-48 bulan) cenderung stabil. Hasil ini selaras dengan Rinaldi dkk. (2024) yang melaporkan bahwa lingkar dada sangat responsif pada fase pertumbuhan awal, dan Gunawan dkk. (2008) yang menemukan korelasi tinggi ($r \approx 0,9$) antara lingkar dada dan bobot badan.

Pada jantan, lingkar dada umur 0-8 bulan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dibanding sebagian besar kelompok, kecuali 41-48 bulan. Perbedaan antar umur 9-16, 17-24, 25-32, dan 33-40 bulan umumnya tidak signifikan ($P > 0,01$), menunjukkan fase stabilisasi ukuran dada setelah pertumbuhan optimal tercapai (Marques dkk., 2023). Temuan ini mendukung Baihaqi dkk. (2017) dan Inounu (2006) bahwa lingkar dada merupakan parameter morfometrik dominan, dengan pertumbuhan cepat pada awal umur dan fluktuasi terbatas pada fase dewasa.

Tinggi Pundak

Analisis statistik menunjukkan bahwa tinggi pundak betina relatif stabil pada umur 9-32 bulan ($P > 0,01$) dan berbeda signifikan hanya

saat dibandingkan dengan kelompok umur muda (0-8 bulan) atau dewasa penuh (33-40 bulan) (Tabel 1). Pertumbuhan vertikal lebih aktif pada usia awal dan melambat setelah mencapai kematangan reproduktif (Putra dkk., 2020, Hassan dkk., 2018). Perbedaan mencolok antara umur 0-8 dan 33-40 bulan mencerminkan fase peralihan dari pertumbuhan aktif menuju stabilisasi tinggi tubuh. Pada jantan, tinggi pundak umur 0-8 bulan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan semua kelompok, sementara umur ≥ 9 bulan tidak berbeda signifikan ($P > 0,01$). Hal ini konsisten dengan Suryana dkk. (2018) dan Agamy dkk. (2015) yang melaporkan bahwa pertumbuhan tinggi pundak berlangsung pesat hanya pada awal kehidupan, mencapai $>90\%$ ukuran dewasa sebelum usia 12 bulan, lalu stagnan seiring dominasi pertumbuhan massa otot dan lemak (Asefa & Lakew, 2017).

Panjang Badan

Analisis statistik menunjukkan panjang badan betina relatif homogen pada umur 0-16 dan 25-32 bulan ($P > 0,01$), namun berbeda signifikan dengan kelompok umur ≥ 17 bulan, terutama pada fase pubertas hingga dewasa awal (Tabel 1). Pertumbuhan memanjang paling pesat terjadi sebelum usia dua tahun, kemudian melambat seiring stabilisasi kerangka (Haryanti dkk., 2020; Firdaus dkk., 2024). Perbedaan nyata terutama muncul antara kelompok muda dan dewasa penuh. Pada jantan, panjang badan umur 0-8 bulan berbeda signifikan ($P < 0,01$) dengan semua kelompok,

sedangkan umur ≥ 9 bulan cenderung seragam ($P > 0,01$). Pertumbuhan memanjang dominan pada fase awal (< 8 bulan) dan mencapai titik mendekati maksimal sebelum usia dua tahun, setelah itu peningkatan lebih banyak terjadi pada massa otot (Heryanto dkk., 2019, Cruz dkk., 2015). Morfometrik panjang badan lebih sensitif terhadap pertumbuhan awal, sehingga perbedaan antar kelompok dewasa menjadi minimal (Yulianto & Prasetya, 2019).

Regresi Linear Berganda

Analisis regresi menunjukkan bahwa lingkaran dada (LD) merupakan prediktor utama bobot badan domba Garut betina di semua kelompok umur (Tabel 2).

Tabel 2. Persamaan regresi ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan Domba Garut betina berdasarkan kelompok umur.

Umur	Bentuk Persamaan Regresi	R ²
0 - 8	$Y = 58,533 + 2,022 \text{ LD}$	0,139
	$Y = 55,799 + 2,038 \text{ LD} + 0,383 \text{ PB}$	0,149
9 - 16	$Y = 8,313 + 0,283 \text{ LD}$	0,72
	$Y = 2,952 + 0,229 \text{ LD} + 0,133 \text{ TP}$	0,106
	$Y = 5,777 + 0,095 \text{ LD} + 0,347 \text{ PB}$	0,187
17 - 24	$Y = 26,294 + 0,147 \text{ LD}$	0,46
	$Y = 17,083 + 0,335 \text{ TP}$	0,251
	$Y = 31,222 + 1,019 \text{ LD} + 0,425 \text{ TP}$	0,589
25 - 32	$Y = 47,378 + 0,30 \text{ LD}$	0,001
	$Y = 32,621 + 0,355 \text{ TP}$	0,22
	$Y = 43,437 + 0,008 \text{ LD} + 0,340 \text{ TP}$	0,27
33 - 40	$Y = 6,663 + 0,408 \text{ LD}$	0,143
	$Y = -1,452 + 0,197 \text{ LD} + 0,363 \text{ TP}$	0,258
	$Y = -11,838 + 0,324 \text{ TP} + 0,410 \text{ PB}$	0,498
41 - 48	$Y = -33,527 + 1,086 \text{ LD}$	0,67
	$Y = 24,770 + 1,777 \text{ LD}$	0,203
	$Y = -29,818 + 1,320 \text{ LD} + 1,348 \text{ PB}$	0,357

Keterangan: LD (lingkar dada); PB (Panjang Badan); TP (Tinggi Pundak).

Variabel tinggi pundak (TP) signifikan pada umur 17–24 dan 25–32 bulan, sedangkan kombinasi LD–TP atau LD–panjang badan (PB) meningkatkan ketepatan prediksi pada

beberapa kelompok umur. Kontribusi LD dan PB terhadap bobot badan berkisar 14,9–58,9%, sedangkan LD–TP berkisar 10,6–27%. Kombinasi TP–PB juga memberikan kontribusi besar (hingga 49,8%) pada umur tertentu. Hubungan ini mencerminkan korelasi langsung antara ukuran dada dan massa tubuh (Adhi Tama dkk., 2016).

Pada jantan, LD juga menjadi variabel dominan di semua umur (Tabel 3).

Tabel 3. Persamaan Regresi ukuran – ukuran tubuh dengan bobot badan domba Garut Jantan berdasarkan kelompok umur.

Umur	Bentuk Persamaan Regresi	R ²
0 – 8	$Y = -14,640 + 0,545 \text{ LD}$	0,734
	$Y = -19,739 + 0,268 \text{ LD} + 0,352 \text{ TP}$	0,782
	$Y = -24,624 + 0,230 \text{ TP} + 0,509 \text{ PB}$	0,869
9 – 16	$Y = -11,082 + 0,578 \text{ LD}$	0,373
	$Y = -14,285 + 0,765 \text{ TP}$	0,613
	$Y = -57,193 + 0,634 \text{ TP} + 0,908 \text{ PB}$	0,759
17 – 24	$Y = 10,837 + 1,948 \text{ PB}$	0,728
25 – 32	$Y = -11,226 + 796 \text{ LD}$	0,539
	$Y = -10,588 + 0,641 \text{ LD} + 0,160 \text{ TP}$	0,554
	$Y = -42,846 + 1,756 \text{ PB}$	0,901
33 – 40	$Y = 26,031 + 0,255 \text{ LD}$	0,073
	$Y = 25,579 + 0,222 \text{ LD} + 0,45 \text{ TP}$	0,074
	$Y = 45,041 + 0,373 \text{ LD} + 0,192 \text{ TP}$	0,216
41 – 48	$Y = 23,162 + 0,674 \text{ LD}$	0,309
	$Y = 24,299 + 0,695 \text{ LD}$	0,309
	$Y = 42,417 + 1,045 \text{ LD}$	0,353

Keterangan: LD (lingkar dada); PB (panjang badan); TP (tinggi pundak)

TP berperan pada umur 0–8, 9–16, dan 33–40 bulan. Model regresi terbaik pada umur 0–8 bulan adalah $Y = -24,624 + 0,230 \text{ TP} + 0,509 \text{ PB}$ ($R^2 = 0,869$), sedangkan umur 9–16 bulan adalah $Y = -57,193 + 0,634 \text{ TP} + 0,908 \text{ PB}$ ($R^2 = 0,759$). PB menjadi penentu utama pada umur 17–32 bulan (R^2 hingga 0,901). Nilai R^2 tertinggi terdapat pada fase pertumbuhan awal, dan menurun pada umur >33 bulan, menunjukkan perlambatan pertumbuhan linear.

Tabel 4. Persamaan regresi ukuran-ukuran tubuh bobot badan domba Garut berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Bentuk Persamaan Regresi	R ²
Betina	$Y = -3,021 + 0,588 \text{ LD}$	0,134
	$Y = 32,541 + 0,880 \text{ LD}$	0,182
	$Y = 13,922 + 0,494 \text{ LD} + 0,799 \text{ PB}$	0,228
Jantan	$Y = -57,803 + 1,444 \text{ LD}$	0,399
	$Y = -70,919 + 1,138 \text{ LD} + 0,515 \text{ TP}$	0,413
	$Y = -72,938 + 1,091 \text{ LD} + 0,501 \text{ TP} + 0,088 \text{ PB}$	0,413

Keterangan: LD (lingkar dada); PB (Panjang Badan); TP (Tinggi Pundak).

Berdasarkan analisis menurut jenis kelamin (Tabel 4), pada betina, model terbaik menggunakan kombinasi LD dan PB ($R^2 = 0,228$), sedangkan pada jantan LD saja sudah memberikan kontribusi 39,9% ($R^2 = 0,399$). Penambahan TP meningkatkan R^2 menjadi 0,413, namun penambahan PB tidak memberi pengaruh berarti. Secara umum, kombinasi LD dan PB direkomendasikan sebagai prediktor bobot badan, selaras dengan Pesmen & Yardimci (2008) serta Cam & Olfaz (2010). Lingkar dada dinilai efektif karena merepresentasikan volume tubuh yang berkorelasi erat dengan massa tubuh (Syuhada dkk., 2014).

KESIMPULAN

Bobot badan dan ukuran tubuh domba Garut bervariasi nyata antarumur dengan peningkatan lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak seiring pertumbuhan, sementara tinggi pundak cenderung stabil setelah usia tertentu. Kombinasi lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak menghasilkan model regresi paling akurat, efektif untuk memprediksi bobot badan, serta mendukung seleksi dan evaluasi performa domba Garut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Domba dan Kambing (BPPTDK) Margawati, Garut yang telah memberikan izin kepada

penulis untuk melaksanakan penelitian sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Adhi Tama, W., M. Nasich, & S. Wahyuningsih. 2016. Hubungan antara lingkaran dada, panjang dan tinggi badan dengan bobot badan kambing Senduro jantan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(1), 37–42.
- Agamy, E., S. Lakew, Dukiya, D., & Gameda, B. 2015. Correlation between wither height and body weight in local sheep: A growth-morphometric study. *Journal of Small Ruminant Research*, 125, 1–8.
- Asefa, Z., & Lakew, S. 2017. Growth patterns and morphometric traits in fat tailed sheep under traditional management systems. *Livestock Research for Rural Development*, 29(12), Article 236.
- Baihaqi, M. D., Komariah, & Destanto, F. F. 2017. Estimasi bobot badan berdasarkan panjang badan dan lingkaran dada domba lokal di Desa Tegalwaru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor (Skripsi). Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Cam, M. A., Olfaz, M., & Soydan, E. 2010. Body measurements reflect body weight and carcass yields in Karayaka sheep (pp. 120–127).
- Cruz, J. F. d., Teixeira Neto, M. R., Mendes Malhado, C. H., Carneiro, P. L. S., Santos Nunes, R. d. C., Souza, L. M., & Souza, L. E. B. 2015. Characterization of body biometrics during growth of elite Santa Inês sheep. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 44(1), 64–71.
- Firdaus, F., Atmoko, B. A., Adinata, Y., Panjaitan, T. S., Krishna, N. H., Widiyawati, R., & Makmur, M. 2024. The meta-analysis of sheep body weight prediction with body measurement, breed and sex categories for practical livestock management purposes. *Veterinary Integrative Sciences*, 23(3), 1–10.
- Gunawan, A., Jamal, K., & Sumantri, C. 2008. Pendugaan bobot badan melalui analisis morfometrik dengan pendekatan regresi terbaik best-subset pada domba Garut tipe pedaging, tangkas dan persilangannya. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 11(1), 1–6.
- Gunawan, A. B., & Ummami, R. M. 2021. Manajemen pakan pada domba Garut di Sinatria Farm Yogyakarta tahun 2021 (Tesis). Universitas Gadjah Mada.
- Haryanti, Y., Santoso, D., & Dwiatmini, S. 2020. Growth pattern and productivity of female Wonosobo sheep in Wonosobo District, Central Java Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 247, 012044.
- Hassan, I. H., Saleh, D. M., Sumaryadi, M. Y., Purwantini, D., & Prayitno, P. 2018. Morphometric traits and body weight at different age of Batur sheep in Banjarnegara. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)*, 6, 186–191.

- Heryanto, W., Hadist, I., & Ayuningsih, B. 2019. Pengaruh imbalanced protein and energy terhadap bobot lahir anak dan bobot induk domba Garut setelah melahirkan (Effects of protein and energy balance of the birth weight of the lamb and the weight of sheep ewe postpartum). *JANHUS Jurnal Ilmu Peternakan (Journal of Animal Husbandry Science)*, 4(1). <https://doi.org/10.52434/janhus.v4i1.844>
- Heriyadi, D., Sarwesti, A., & Nurachma, S. 2012. Quantitative traits of bantam type Garut ram in West Java. *Bionatura-Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati Dan Fisik*, 14(2), 101–106.
- Inounu, I. 2006. Tingkah laku beranak domba Garut dan persilangannya dengan St. Croix dan Moulton Charollais. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 11(1), 39–51.
- Marques, N. M., Vargas, M. I., Cavalcante, S. O., Bernardi, R. F., Sanchez, N., Vieira, M. M., & Costa, R. L. D. 2023. Evaluation of morphometric measurements of Dorper lambs of different age groups. *Boletim da Indústria Animal*, 80(3), 228–237.
- Maylinda, S., & Hidayat, S. R. 2023. Morphometric characteristics in local sheep and non-local sheep: Chest girth, body length and shoulder height as predictors of body weight. *Advances in Biological Sciences Research*.
- Nurfaridah, A. 2023. Genetic evaluation birth weight and weaning weight of Garut sheep in UPTD-BPPTD Margawati Garut. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 3(2), 6–12.
- Pesmen, G., & Yardimci, M. 2008. Estimating the live weight using some body measurements in Saanen goats. *Archiva Zootechnica*, 11(4), 30–40.
- Prasetyo, D. A., Suryani, A., & Nugroho, B. 2020. Pendugaan bobot badan domba Garut menggunakan ukuran tubuh dengan analisis regresi. *Jurnal Ilmu Ternak Terapan*, 9(2), 65–72.
- Putra, A. N., Ristiani, S., Musfiroh, M., & Syamsunarno, M. B. 2020. Pemanfaatan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai pakan ikan nila: Efek terhadap pertumbuhan dan pencernaan pakan. *Leuit (Journal of Local Food Security)*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.37818/leuit.v1i2.10016>
- Rinaldi, R., Novianti, I., & Nurgiartiningsih, V. M. A. 2024. The evaluation of body weight and morphometric traits in local and crossbred sheep at birth and weaning age. *BIO Web of Conferences*, 123, 01042.
- Rusdiana, S., Aditia, U., & Talib, C. 2020. Meningkatkan Pendapatan Peternak Melalui Usaha Domba dan Nilai Jual. Bogor. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 2(12), 22–23.
- Sandeep, K., Younas, M., Agamy, E., Lakew, S., & Kumar, M. 2023. Growth traits as predictors of body weight in sheep: A review. *Animal Breeding Reviews*.

- Sofyan, A. N. 2024. Seni ketangkasan adu domba di Garut sebagai sarana peningkatan pariwisata. *Jurnal Seni dan Pariwisata*, 3(1), 6–12.
- Suryana, E. A., Martianto, D., & Baliwati, Y. F. 2018. Pola konsumsi dan permintaan pangan sumber protein hewani di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 17(1), 1–12.
- Syah, A., Firdaus, F., & Utomo, B. 2024. The evaluation of body weight and morphometric traits in local and crossbred sheep at birth and juvenile ages. *BIO Web of Conferences*, 123, 01042.
- Syuhada, I., Heriyadi, D., & Sarwestri, A. 2014. Identifikasi bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh domba Wonosobo betina pada kelompok peternak di Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. *Students E-Journals*, 4(1), 1–13.
- Wijayanti, D., Ardigurnita, F., Frasiska, N., Ihsan, N.F.F. and Dudung, A., 2025. *Bulletin of Animal Science*. *Buletin Peternakan*, 49(1), 313–318.