



## Pendugaan Bobot Badan Kambing Saburai Menggunakan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Metode Regresi Linear, Kuadratik, dan Eksponensial

Ega Nugraha\*, Akhmad Dakhlan, Dian Kurniawati, Arif Qisthon

Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

\* Email penulis koresponden: [eganugraha251@gmail.com](mailto:eganugraha251@gmail.com)

### ABSTRAK

#### KATA KUNCI:

Bobot badan,  
Kambing Saburai,  
Regresi linear,  
Kuadratik,  
Eksponensial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Saburai dan menduga bobot badan kambing Saburai menggunakan metode regresi linear, kuadratik, dan eksponensial. Metode Penelitian dilakukan melalui survei dengan teknik *purposive sampling* untuk menentukan lokasi dan memilih sampel kambing Saburai berumur 1--3 tahun berdasarkan kondisi gigi. Sampel terdiri dari kambing jantan dan betina yang tidak bunting. Bobot badan diukur dengan penimbangan, sedangkan ukuran tubuh diperoleh melalui pengukuran langsung. Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi dan dianalisis data. Analisis ukuran-ukuran tubuh dengan metode regresi linear, kuadratik, dan eksponensial menggunakan program R. Hasil penelitian ini menunjukkan koefisien korelasi ( $r$ ) tertinggi antara ukuran tubuh dengan bobot badan adalah lingkar dada menggunakan regresi linear, kuadratik, dan eksponensial secara berturut-turut 0,92 (linear), 0,92 (kuadratik), dan 0,91 (eksponensial). Persamaan regresi terbaik yaitu lingkar dada secara berturut-turut  $BB = -45,02690 + 1,07704 LD$  (linear),  $BB = -22,581345 + 0,464609 LD + 0,004129 LD^2$  (kuadratik), dan  $BB = 3,58652 \exp (0,03027 LD)$  (eksponensial). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) berturut-turut 84% (linear), 84% (kuadratik), dan 83% (eksponensial). Dapat disimpulkan bahwa lingkar dada merupakan prediktor terbaik untuk menduga bobot badan kambing Saburai baik menggunakan model linear, kuadratik, dan eksponensial.

### ABSTRACT

#### KEYWORDS:

Body weight,  
Saburai goat,  
Linear,  
Quadratic,  
Exponential regression.

*This study aims to determine the relationship between body measurements and body weight of Saburai goats and to estimate body weight using linear, quadratic, and exponential regression methods. The research was conducted through a survey using purposive sampling to determine the location and select Saburai goat samples aged 1--3 years based on dental condition. The samples consisted of male and non-pregnant female goats. Body weight was measured using a scale, while body measurements were obtained through direct measurement. The collected data were tabulated and analyzed. Analysis of body measurements using linear, quadratic, and exponential regression methods was performed with the R program. The results of this study showed that the highest correlation coefficient ( $r$ ) between body measurements and body weight was found in chest girth using linear, quadratic, and exponential regression, with values of 0,92 (linear), 0,92 (quadratic), and 0,91 (exponential), respectively. The regression equations between body weight and chest girth were:  $BB = -45,02690$*

© 2025 The Author(s). Published by  
Department of Animal Husbandry,  
Faculty of Agriculture, University of  
Lampung

This is an open access article under  
the CC BY 4.0 license:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

+ 1,07704 LD (linear),  $BB = -22,581345 + 0,464609 LD + 0,004129 LD^2$  (quadratic), and  $BB = 3,58652 \exp(0,03027 LD)$  (exponential). The coefficients of determination ( $R^2$ ) were 84% for the linear model, 84% for the quadratic model, and 83% for the exponential model, respectively. It can be concluded that chest girth is the best predictor for estimating the bodyweight of Saburai goats using linear, quadratic, and exponential models.

## 1. Pendahuluan

Peternakan kambing di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar karena didukung oleh kondisi negara agraris dengan sumber daya alam yang melimpah. Sebagai bagian dari sektor pertanian, subsektor peternakan memberikan kontribusi penting terhadap pemenuhan kebutuhan pangan, seperti daging, susu, dan telur, terutama seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, usaha beternak kambing dapat dipandang sebagai peluang yang menjanjikan dan berkelanjutan.

Kambing termasuk hewan ruminansia berukuran kecil yang memiliki kemampuan beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan, tingkat reproduksi yang baik, dan kecenderungan melahirkan anak lebih dari satu dalam setiap periode kelahiran. Di Provinsi Lampung, terdapat beberapa jenis kambing lokal yang banyak dipelihara, antara lain Peranakan Etawa (PE), Rambon, dan Kacang. Selain itu, telah dikembangkan pula varietas baru, yaitu Kambing Saburai, yang kini tengah dikembangkan di Kabupaten Tanggamus (Adhianto *et al.*, 2015).

Ukuran tubuh ternak dapat dijadikan indikator penting untuk melihat proses pertumbuhan dan perkembangan, sekaligus menjadi penunjang dalam menilai potensi produksinya. Beberapa ukuran yang biasa diamati meliputi lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, serta lebar pinggul. Pengukuran-pengukuran ini memberikan informasi detail mengenai kondisi fisik bagian-bagian tubuh kambing yang diukur.

Pendugaan bobot badan melalui parameter ukuran tubuh sangat memudahkan peternak ketika melakukan seleksi awal terhadap sifat-sifat pertumbuhan. Dengan metode ini, bobot badan dapat diperkirakan tanpa harus melakukan penimbangan langsung, sehingga waktu dan tenaga dapat dihemat. Penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Saburai (Febriyanti *et al.*, 2024; Dakhlan *et al.*, 2024), namun pemanfaatan model regresi kuadratik dan eksponensial

masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan ukuran tubuh dengan bobot badan, serta menyusun model pendugaan bobot badan kambing Saburai menggunakan regresi linear, kuadratik, dan eksponensial.

## 2. Materi dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada Februari 2025, di Kelompok Ternak Makmur II, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

### 2.1 Materi

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, pita ukur 150 cm merek *butterfly*, tongkat ukur 150 cm, timbangan kapasitas 75 kg dengan ketelitian 0,02 kg merek DLE.

### 2.2 Metode

#### 2.2.1 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik purposive sampling untuk menentukan lokasi dan memilih sampel kambing Saburai. Data yang dipakai terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, pengukuran bobot badan, dan pengambilan ukuran tubuh. Data sekunder diperoleh dari catatan peternak.

#### 2.2.2 Prosedur penelitian

Langkah-langkah penelitian meliputi pra-survei pada peternakan Kelompok Ternak Makmur II, penentuan sampel sebanyak 100 ekor kambing Saburai berumur 1--3 tahun, pemilihan kambing jantan dan betina yang tidak sedang bunting, penimbangan bobot badan serta pengukuran ukuran tubuh, kemudian data ditabulasi dan dianalisis.

#### 2.2.3 Peubah yang diamati

Peubah penelitian yang diamati yaitu panjang badan (PB), tinggi pundak (TP), lingkar dada (LD), dalam dada, lebar dada, lebar pinggul (LPg), tinggi pinggul (TPg), bobot badan (BB).

#### 2.2.4 Analisis data

Analisis dilakukan untuk mengkaji hubungan ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan menggunakan metode statistik dengan bantuan program R dengan model terbaik  $R^2$ .

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Bobot badan dan ukuran tubuh kambing Saburai

Data penelitian bobot badan dan ukuran tubuh kambing Saburai dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh kambing Saburai umur 1--3 tahun di Kelompok Ternak Tani Makmur II, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung

| Peubah    | Maksimal | Minimal | Rata-rata  |
|-----------|----------|---------|------------|
| LD (cm)   | 95       | 59      | 74,02±8,02 |
| PB (cm)   | 78       | 40      | 62,60±9,17 |
| TP (cm)   | 70       | 43      | 59,24±5,25 |
| LebD (cm) | 21       | 11      | 15,64±2,46 |
| DD (cm)   | 33       | 19      | 26,83±3,12 |
| TPg (cm)  | 74       | 48      | 62,39±5,17 |
| LPg (cm)  | 23       | 12      | 16,97±2,30 |
| BB (kg)   | 62       | 10.18   | 34,69±9,42 |

Keterangan : LD : Lingkar dada, PB : Panjang badan, TP : Tinggi pundak, LebD : Lebar dada, DD : dalam dada, TPg : Tinggi pinggul, LPg : Lebar pinggul, BB : Bobot badan.

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata bobot badan, lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul kambing Saburai secara berturut-turut sebesar 34.69 kg; 74.02 cm; 62.60 cm; 59.24 cm; 26.83 cm; 62.39 cm; 16.97 cm. Nilai rata-rata bobot badan dalam penelitian ini adalah sebesar 34.69 kg, lingkar dada 74.02 cm, dan panjang badan 62.60 cm. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Adhianto *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa rata-rata bobot badan, lingkar dada, dan panjang badan kambing Saburai secara berturut-turut adalah 37.2 kg; 60.2 cm; dan 51.3 cm.

Perbedaan tersebut menunjukkan adanya variasi dalam performa ukuran kambing Saburai yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama diduga mempengaruhi hasil yaitu jenis kelamin. Dalam dunia peternakan, kambing

jantan memiliki potensi pertumbuhan dan ukuran tubuh yang lebih besar dibandingkan betina, sehingga berpengaruh terhadap nilai rata-rata keseluruhan (Adhianto *et al.*, 2017).

### 3.2 Korelasi dan persamaan regresi linear antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan

Data korelasi dan persamaan regresi linear antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data persamaan regresi linear, koefisien korelasi (r), koefisien determinasi ( $R^2$ ), dan keterandalan

| Persamaan Regresi Linear                | Koefisien Korelasi (r) | Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) | Keterandalan % |
|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|
| $BB = -45.02690^{***} + 1.07704LD^{**}$ | 0.92                   | 84%                             | 100.09 %       |
| $BB = -11.39588^{*} + 0.73674PB^{**}$   | 0.72                   | 51%                             | 100.63 %       |
| $BB = -42.3648^{***} + 1.2996TP^{**}$   | 0.72                   | 52%                             | 100.45 %       |
| $BB = -9.2936^{*} + 2.8121LebD^{**}$    | 0.73                   | 53%                             | 100.02 %       |
| $BB = -15.4598^{*} + 1.8696DD^{**}$     | 0.62                   | 38%                             | 100.16 %       |
| $BB = -39.3061^{***} + 1.1860TPg^{**}$  | 0.65                   | 42%                             | 100.26 %       |
| $BB = -10.1317 + 2.6411LPg^{**}$        | 0.65                   | 41%                             | 99.89 %        |

Keterangan : LD : Lingkar dada, PB : Panjang badan, TP : Tinggi pundak, LebD : Lebar dada, DD : Dalam dada, TPg : Tinggi pinggul, LPg : Lebar pinggul, BB : Bobot badan.

\*= nyata ( $P < 0,05$ ), \*\*= sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ukuran-ukuran tubuh yaitu ternak lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul memiliki nilai koefisien korelasi (r) terhadap bobot badan secara berturut-turut 0.92; 0.72; 0.72; 0.73; 0.62; 0.65; dan 0.65. Adapun nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) antara ukuran tubuh lingkar dada, panjang badan, lebar dada, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul secara berturut-turut adalah 84%; 51%; 52%; 52%; 38%; 42%; dan 41%. Nilai ukuran lingkar dada sangat berpengaruh terhadap bobot badan dibandingkan dengan ukuran lainnya. Penelitian sejalan dengan penelitian Hanafi *et al.* (2022) pada kambing Peranakan Ettawa, di mana lingkar dada juga menunjukkan korelasi tertinggi ( $r = 0.561$ ). Penelitian ini sejalan dengan Dakhlan *et al.* (2024) menyatakan bahwa model regresi linier yang digunakan untuk memprediksi bobot badan berdasarkan

berbagai ukuran tubuh dengan menggunakan model linear lingkaran dada paling efektif dalam peramalan berat badan kambing Saburai.

Nilai-nilai ( $R^2$ ) yang diperoleh menunjukkan tingkat keterandalan model yang cukup baik, khususnya pada ukuran tubuh dengan nilai  $R^2$  mendekati 1. Hal ini sejalan dengan pernyataan Widarjono (2018) yang menyatakan bahwa semakin mendekati nilai satu (1) koefisien determinasi suatu model, maka semakin besar proporsi variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independennya. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  mendekati nol (0) maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dianggap rendah.

3.3 Korelasi dan persamaan regresi kuadratik antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dapat dilihat pada Tabel 3.

Data korelasi dan persamaan regresi kuadratik antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data persamaan regresi kuadratik, koefisien korelasi ( $r$ ), determinasi ( $R^2$ ), dan keterandalan

| Persamaan Regresi Kuadratik                                | Koefisien Korelasi ( $r$ ) | Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) | Keterandalan % |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|
| $BB = -22.581345 + 0.464609LD + 0.004129LD^2$              | 0.92                       | 84%                             | 100.02%        |
| $BB = 82.549369^{**} - 2.498305PB^{**} + 0.027125PB^{2**}$ | 0.74                       | 60%                             | 99.86%         |
| $BB = 94.35430 - 3.43334TP + 0.04062TP^{2*}$               | 0.73                       | 54%                             | 99.95%         |
| $BB = -14.19375 + 3.44624LebD - 0.02002LebD^2$             | 0.73                       | 54%                             | 100.05%        |
| $BB = 53.52816 - 3.49060DD + 0.10256DD^2$                  | 0.63                       | 40%                             | 99.99%         |
| $BB = 120.48889 - 4.04749TPg + 0.04254TPg^{2*}$            | 0.66                       | 45%                             | 99.95%         |
| $BB = -55.40814^* + 7.93685LPg^* - 0.15204LPg^2$           | 0.63                       | 43%                             | 100.14%        |

Keterangan : LD : Lingkar dada, PB : Panjang badan, TP : Tinggi pundak, LebD : Lebar dada, DD : Dalam dada, TPg : Tinggi pinggul, LPg : Lebar pinggul, BB : Bobot badan,

\*= nyata ( $P < 0,05$ ), \*\*= sangat nyata ( $P < 0,01$ ).

Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) terhadap bobot badan masing-masing sebesar lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul secara berturut-turut 0.92; 0.74; 0.73; 0.73; 0.63; 0.66; dan 0.63. Nilai koefisien

determinasi ( $R^2$ ) berdasarkan Tabel 3 terhadap bobot badan masing-masing sebesar lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul secara berturut-turut adalah 84%; 60%; 54%; 55%; 40%; 45%; dan 43%. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) memiliki nilai bervariasi antara ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Saburai. Lingkar dada menunjukkan hubungan yang paling kuat dengan bobot badan ( $r = 0.92$ ). Perbedaan hasil ini dengan penelitian Febriyanti *et al.* (2024), dapat dipengaruhi oleh faktor jumlah sampel, variasi umur ternak, genetik, serta kondisi lingkungan pemeliharaan yang tidak sama, sehingga menghasilkan model dengan hubungan ukuran tubuh yang berbeda. Dengan demikian, lingkar dada dapat dianggap sebagai indikator utama dalam memprediksi bobot badan kambing Saburai, sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa lingkar dada sebagai prediktor terbaik dalam evaluasi performa tubuh kambing (Candrasari *et al.*, 2023).

Rendahnya korelasi pada ukuran tubuh lain kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor. Ukuran-ukuran tinggi dan panjang cenderung menggambarkan struktur kerangka, bukan volume atau massa otot secara langsung, sehingga kontribusinya terhadap bobot tubuh lebih rendah. Hasil nilai koefisien korelasi ( $r$ ) dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) bahwasanya lingkar dada memiliki nilai tertinggi sehingga lingkar dada berpengaruh terhadap bobot badan. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Febriyanti *et al.* (2024) yang menemukan bahwa pada kambing Saburai berumur 1--3 tahun, lingkar dada memiliki koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0.7986 terhadap bobot badan, dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.6378.

Lingkar dada memiliki korelasi tertinggi terhadap bobot badan kambing. Perhitungan model kuadratik sejalan dengan penelitian Dakhlan *et al.* (2024) bahwa model regresi kuadrat yang menggunakan lingkar dada muncul sebagai model yang paling efektif untuk meramalkan bobot badan kambing Saburai betina. Hal ini menunjukkan bahwa lingkar dada merupakan salah satu indikator terbaik dalam memprediksi bobot badan kambing Saburai, yang konsisten dengan temuan dalam literatur bahwa lingkar dada sering kali digunakan sebagai parameter utama dalam evaluasi performa tubuh kambing (Candrasari *et al.*, 2023).

### 3.4 Korelasi dan persamaan regresi eksponensial antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan

Data korelasi dan persamaan regresi eksponensial antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data persamaan regresi eksponensial, koefisien korelasi ( $r$ ), koefisien determinasi ( $R^2$ ), dan keterandalan

| Persamaan Regresi Eksponensial                | Koefisien Korelasi ( $r$ ) | Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) | Keterandalan % |
|-----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|
| $BB = 3.58652^{**} \exp(0.03027LD^{**})$      | 0.91                       | 83%                             | 100.14%        |
| $BB = 7.390318^{**} \exp(0.024321PB^{**})$    | 0.75                       | 56%                             | 100.62%        |
| $BB = 3.243743^{**} \exp(0.039611TP^{**})$    | 0.74                       | 54%                             | 100.13%        |
| $BB = 10.135170^{**} \exp(0.077541LebD^{**})$ | 0.73                       | 53%                             | 99.76%         |
| $BB = 7.346871^{**} \exp(0.057277DD^{**})$    | 0.63                       | 40%                             | 100.12%        |
| $BB = 3.610537^{**} \exp(0.035990TPg^{**})$   | 0.66                       | 44%                             | 100.14%        |
| $BB = 10.77289^{**} \exp(0.06823LPg^{**})$    | 0.63                       | 39%                             | 99.60%         |

Keterangan : LD : Lingkar dada, PB : Panjang badan, TP : Tinggi pundak, LebD : Lebar dada, DD : Dalam dada, TPg : Tinggi pinggul, LPg : Lebar pinggul, BB : Bobot badan.

\*= nyata ( $P < 0,05$ ), \*\*= sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Nilai-nilai ukuran tubuh koefisien korelasi ( $r$ ) berdasarkan Tabel 5 terhadap bobot badan masing-masing sebesar lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul secara berturut-turut adalah 0.91; 0.75; 0.74; 0.73; 0.63; 0.66; dan 0.63. Nilai-nilai ukuran tubuh koefisien determinasi ( $R^2$ ) terhadap bobot badan masing-masing sebesar lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul secara berturut-turut adalah 83%; 56%; 54%; 53%; 40%; 44%; dan 39%. Hasil nilai koefisien korelasi ( $r$ ) dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) bahwasanya lingkar dada memiliki nilai tertinggi yaitu 0,91 dan 83%. Penelitian sejalan dengan Macedo-Barragán *et al.* (2021) menyatakan pemanfaatan model non-linier khususnya gamma dan eksponensial yang tidak lengkap dapat menghasilkan nilai formulasi persamaan yang menunjukkan nilai dengan akurasi dan presisi tertinggi dalam memperkirakan berat badan (BB), dengan persamaan  $BB = 0.077 LD 1.108 \exp(0.016LD)$  ( $R^2 = 82\%$ ).

Korelasi yang tinggi antara lingkar dada dan bobot badan menunjukkan bahwa lingkar dada merupakan indikator ukuran yang paling tepat dalam menduga bobot badan



kambing. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Candrasari *et al.*, 2023) yang melaporkan bahwa lingkaran dada memiliki korelasi paling kuat terhadap bobot badan pada berbagai jenis kambing. Sebaliknya, ukuran tubuh seperti dalam dada, tinggi pinggul, dan lebar pinggul menunjukkan nilai korelasi dan determinasi yang lebih rendah. Penyebabnya antara lain adalah keterbatasan variasi ukuran tubuh tersebut dalam populasi, pengaruh genetik yang berbeda, serta kondisi fisiologis kambing yang tidak secara langsung memengaruhi bobot badan secara signifikan (Khairisman *et al.*, 2022). Selain itu, ukuran tubuh seperti dalam dada dan lebar pinggul cenderung kurang stabil dan lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, sehingga hubungannya dengan bobot tubuh tidak sekuat lingkaran dada atau panjang badan (Rasyid *et al.*, 2021).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkaran dada merupakan prediktor terbaik dengan nilai  $R^2$  tertinggi pada ketiga model regresi dalam pendugaan bobot badan kambing Saburai, sehingga membantu peternak dalam melakukan seleksi dan manajemen ternak tanpa harus selalu menggunakan timbangan.

#### Daftar Pustaka

- Adhianto, K., Hamdani, M. D. I., & Sulastri. (2015). Model kurva pertumbuhan pra sapih kambing Saburai di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 95–100. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.95-100>
- Adhianto, K., Sulastri, S., Hamdani, M. D. I., Novriani, D., & Yuliani, L. (2017). Performans kambing Saburai betina di wilayah sumber bibit Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 20(1), 9–16. <https://doi.org/10.22437/jiip.v20i1.4057>
- Candrasari, P. D., Hidayah, N. C., Purwantini, D., Susanto, A., & Nurasih, D. A. (2023). Korelasi antara ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Kejobong betina di Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 25(1), 119–125. <https://doi.org/10.25077/jpi.25.1.119-125.2023>
- Dakhlan, A., Qisthon, A., Wanniatie, V., Santosa, P. E., Adhianto, K., Kurniawati, D., Pratama, G. A., & Yesiani, K. (2024). Penggunaan regresi nonlinier dalam memprediksi berat badan kambing Saburai betina. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1341(1), 012024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1341/1/012024>
- Febriyanti, N. L., Dakhlan, A., Husni, A., & Qisthon, A. (2024). Analisis korelasi dan regresi antara volume tubuh dengan bobot tubuh kambing Saburai menggunakan persamaan linear di Tani Makmur II. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 8(4), 729–736. <https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.4.729-736>

- Hanafi, W., Nurcahyo, H., & Desvitasari, A. (2022). Korelasi ukuran-ukuran tubuh dan bobot badan kambing Peranakan Etawa. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 6(1), 35–40. <https://jrip.fp.unila.ac.id/index.php/JRIP/article/view/362>
- Khairisman, A., Wati, E. N., & Wicaksana, K. (2022). Korelasi ukuran tubuh terhadap bobot badan kambing Saburai di UPTD Pembibitan Peternakan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Wahana Peternakan*, 6(1), 1–5. <http://jurnal.utb.ac.id/index.php/jwputb/>
- Macedo-Barragán, R., Arredondo-Ruiz, V., Haubi-Segura, C., & Castillo-Zamora, P. (2021). Comparison of linear and nonlinear models to predict Pelibuey sheep body weight from body measurements. *Tropical Animal Health and Production*, 53(1), Article 56. <https://doi.org/10.1007/s11250-020-02515-z>
- Rasyid, A., & Luthfi, M. (2017). Uji performa calon bibit sapi Peranakan Ongole berdasarkan karakteristik kuantitatif dan kualitatif. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (hlm. 70–77). <https://doi.org/10.14334/pros.semnas.tpv-2017-p.70-77>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya disertai panduan EViews*. UPP STIM YKPN. <http://repository.iaimadura.ac.id/id/eprint/766>