

## KORELASI KARAKTERISTIK PERFORMAN TERNAK TERHADAP HARGA JUAL KAMBING JAWARANDU DI KOTA SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR

### *Correlation of Livestocks Performance Characteristics to Selling Price Jawarandu Goats in Samarinda City East Kalimantan*

Annisa Yunita<sup>1\*</sup>, Julinda Romauli Manullang<sup>1</sup> dan Surya Nur Rahmatullah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda.

\*Email Korespondensi : [yunitaannisa069@gmail.com](mailto:yunitaannisa069@gmail.com) dan [suryanr@faperta.unmul.ac.id](mailto:suryanr@faperta.unmul.ac.id)

#### ABSTRAK

Performans yang dinilai sebagai penentu harga jual adalah dilihat dari ukuran-ukuran tubuh Semakin bagus kondisi performans dari ternak maka harganya semakin tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik performans kambing yang dijual belikan ditingkat peternak dan pedagang kambing, serta mengetahui korelasi performans dalam penentuan harga jual kambing Jawarandu di Kecamatan Samarinda Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai dengan bulan Februari 2021 di Kecamatan Samarinda Utara. Penelitian menggunakan metode survei yang dilakukan di Kecamatan Samarinda Utara. Metode pengambilan sampel dilokasi penelitian yaitu metode total sampling. Pengambilan data meliputi pengukuran performans (tinggi pundak, lingkaran dada, panjang badan, panjang tanduk, panjang telinga, dan perhitungan bobot badan). Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian ini diketahui bahwa performans (lingkaran dada, panjang badan, tinggi pundak, panjang tanduk, panjang telinga, dan bobot badan) memiliki nilai koefisien korelasi terhadap harga jual kambing Jawarandu secara berurutan 0,714; 0,635; 0,686; 0,562; 0,458; 0,810. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bobot badan ( $r = 0,810$ ) memiliki koefisien korelasi paling tinggi dibandingkan performans kambing lainnya dikarenakan bobot badan sangat kuat mempengaruhi harga jual pada kambing Jawarandu.

Kata Kunci : Performans, Kambing Jawarandu, harga jual, korelasi.

#### ABSTRACT

*Performance which is assessed as a determinant of the selling price is seen from body measurements. The better the performance condition of the livestock, the higher the price. This research aims to determine the performance characteristics of goats sold and traded at the level of goat breeders and traders, and to determine the performance correlation in determining the selling price of Jawarandu goats in North Samarinda District. This research was conducted from November 2020 to February 2021 in North Samarinda District. The research used a survey method conducted in North Samarinda District. The sampling method at the research location is the total sampling method. Data collection includes performance measurements (shoulder height, chest circumference, body length, horn length, ear length, and body weight calculation). Data were analyzed using multiple linear regression. The results of this study indicate that performance (chest circumference, body length, shoulder height, horn length, ear length, and body weight) has a correlation coefficient value of the selling price of Jawarandu goats in sequence 0.714; 0.635; 0.686; 0.562; 0.458; 0.810. These results indicate that body weight ( $r = 0.810$ ) has the highest correlation coefficient compared to the performance of other goats because body weight strongly influences the selling price of Jawarandu goats.*

*Keywords: Performance, Jawarandu Goat, Selling Price, Correlation*

## PENDAHULUAN

Kambing Jawarandu atau Bligon merupakan salah satu jenis kambing lokal yang banyak dipelihara di pedesaan (Gatot *et al.* 2011) Kambing Jawarandu merupakan persilangan antara kambing Kacang dengan kambing Peranakan Ettawa. Kambing ini merupakan tipe pedaging atau dipelihara guna diambil hasil utamanya yang berupa daging (Yusdja 2004) . Kambing Jawarandu merupakan salah satu jenis ternak ruminansia yang banyak dipelihara masyarakat, baik untuk digemukkan, pembibitan ataupun dikonsumsi dagingnya (Lestari 2009).

Ukuran tubuh kambing Jawarandu lebih kecil daripada kambing PE, bobot badan untuk ternak jantan berkisar pada 25-60 kg dan betina berkisar pada 20-40 kg. Kambing Jawarandu jantan dan betina sama-sama memiliki tanduk lurus ke atas atau ke samping, garis wajahnya tidak begitu melekung seperti kambing PE, Ciri yang lain kambing ini adalah bentuk telinganya lebar, terbuka, panjang, dan terkulai serta tidak melipat. Warna tubuhnya dominan putih, coklat muda, dan coklat (Lestari 2009).

Populasi kambing di Kecamatan Samarinda Utara sangat besar tercatat jumlahnya mencapai lebih dari 3.986 ekor (BPS Samarinda, 2019) namun penetapan harga jual dalam perdagangan belum jelas teridentifikasi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhi pemasaran kambing yaitu diantaranya bangsa kambing, jenis kelamin, dan umur. Setiap performa kambing berbeda-beda dan mengalami harga fluktuatif setiap tahun.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengembangkan usaha peternakan yaitu dengan mempelajari tentang performa kambing agar memiliki harga jual yang tinggi (Susanto *et al.*, 2017). Menetapkan harga jual terlalu tinggi akan menyebabkan menurunnya penjualan namun jika harga jual terlalu rendah akan mengurangi keuntungan yang diperoleh (Kotler 2004).

Dalam menetapkan harga jual pembeli biasanya melihat dari ukuran tubuh misalnya bobot badan, lingkar dada, Performans yang dinilai sebagai penentu harga jual adalah dilihat dari ukuran-ukuran tubuh tersebut dimana peternak hanya menggunakan ilmu penaksiran dalam

penjualan ternak kambing. Semakin bagus kondisi performa dari ternak maka harganya semakin tinggi (Mawardi *et al.*, 2018 & Zaenuri *et al.*, 2018). Maka dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik performan kambing yang dijual belikan ditingkat peternak dan pedagang kambing, serta mengetahui korelasi performans dalam penentuan harga jual kambing Jawarandu di Kecamatan Samarinda Utara.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020 – Februari 2021 di Kecamatan Samarinda Utara. Kecamatan Samarinda Utara memiliki 8 Kelurahan yaitu Sempaja Utara, Sempaja Timur, Sempaja Selatan, Sempaja Barat, Lempake, Tanah Merah, Budaya Pampang, dan Sungai Siring . tempat ini dipilih karena merupakan sentra pengembangan peternakan rakyat yang ada di Samarinda.

### Alat dan Bahan

Penelitian menggunakan Kambing Jawarandu jantan dengan umur produktif 1-3 tahun (12-36 bulan) yang ada di Kecamatan Samarinda Utara. Peralatan yang digunakan adalah kuisioner dikarenakan peternak sebagai responden, tongkat ukur, timbangan, pita ukur, alat tulis dan kamera untuk dokumentasi.

### Metode

Metode yang dipakai dalam penelitian adalah wawancara dan observasi langsung. Metode survey melalui peternak dengan melakukan pengukuran statistik vital dan penimbangan bobot badan sebagai tolak ukur harga jual. Observasi dilakukan di peternak di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda untuk mengetahui jumlah ternak kambing yang diperdagangkan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Berdasarkan hasil survey bahwa jumlah kambing Jawarandu yang diperdagangkan di Kecamatan Samarinda Utara sebanyak 62 ekor dan berjumlah 11 responden yang berprofesi sebagai peternak dan pedagang.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah variabel bebas (lingkar dada,

panjang badan, tinggi pundak, panjang tanduk, panjang telinga dan bobot badan), serta variable terikat yaitu harga jual kambing jantan. cara melakukan pengukuran langsung ditempat penelitian dan pencatatan harga jual ternak.

Cara pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Tinggi pundak (cm) diukur menggunakan tongkat ukur dari titik tertinggi pundak sampai tanah (Rini 2012)
2. Lingkar dada (cm) adalah melingkari dada *body of sternum* dibelakang sendi bahu. Pengukuran ini dilakukan dengan pita ukur dalam satuan (Hidayat 2018)
3. Panjang badan (cm) adalah mengukur jarak dan tepi depan luar tulang *scapula* sampai benjolan tulang tapis (tulang duduk atau *os ischium*) dengan menggunakan tongkat ukur (Hidayat 2018)

Setelah data yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan bobot badan menggunakan Rumus Ardjodarmoko (1975) sebagai berikut :

$$BB = \frac{(LD^2) \times (PB)}{10^4}$$

Keterangan :

BB = Bobot badan (kg)  
LD = Lingkar dada (cm)  
PB = Panjang badan (cm)

Data yang diperoleh dan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif dilakukan secara kualitatif antara lain pengamatan warna tubuh kambing jawarandu. Analisis data secara kuantitatif yaitu dengan metode regresi linear berganda. Setelah seluruh data diperoleh kemudian dilakukan tabulasi. Selanjutnya data tersebut dirata-rata dan dianalisis menggunakan analisa koefisien korelasi (R). Nilai interpretasi koefisien korelasi (R)

sebagai berikut : sangat rendah (0,00 – 0,199), rendah (0,200 – 0,399), sedang (0,400 – 0,599), kuat (0,60 – 0,799) dan sangat kuat (0,80 – 1,00) (Hidayat 2018)

Selanjutnya, dilakukan analisa regresi linear berganda untuk melihat pengaruh performa yang terdiri dari tinggi pundak, panjang tanduk, panjang telinga dan bobot badan secara bersama-sama terhadap harga jual kambing jantan. Rumus model analisisnya sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Keterangan :

Y = harga ternak yang dijual (Rp/ekor)

a = konstanta

X1 = Lingkar Dada (cm)

X2 = Panjang Badan (cm)

X3 = Tinggi Pundak (cm)

X4 = Bobot badan (kg)

b1, b2, b3, b4, = koefisien regresi variable X1, X2, X3, X4

**Berikutnya analisa koefisien determinasi (R<sup>2</sup>)** untuk mengetahui seberapa besar kemampuan *variabel independen* yaitu tinggi

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum y_i^2}{\sum y_i^2} = \frac{\beta_1^2 \sum x_i^2}{\sum y_i^2} = \beta_1^2 \left[ \frac{\sum x_i^2}{\sum y_i^2} \right]$$

pundak, panjang tanduk, panjang telinga dan bobot badan dalam menjelaskan *variabel dependen* yaitu harga jual. Nilai R<sup>2</sup> (Koefisien Determinasi) mempunyai *range* antara 0 – 1. Semakin besar R<sup>2</sup> mengindikasikan semakin besar kemampuan *variabel independen* menjelaskan *variabel dependen* (Hidayat 2018)

R2 : Koefisien Determinasi

Xi : Variabel Independen

Yi : Variabel Dependen

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Performans Kambing Jawarandu

Tabel 1 : Rataan Performan Kambing Jawarandu Jantan

No	Umur Kambing Jawarandu	Performans Kambing Jawarandu			
		Lingkar dada (cm)	Panjang Badan (cm)	Tinggi Pundak (cm)	Bobot Badan (kg)

1	12 Bulan	67,13	60,77	66,88	28,13
2	24 Bulan	73,42	65,14	73,85	35,61
3	36 Bulan	87	80	90	61

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rerata lingkaran dada di umur 12 bulan adalah 67,13 cm, di umur 24 bulan 73,42 cm dan umur 36 bulan sebesar 87 cm. Lingkaran dada adalah bagian tubuh yang mengalami perbesaran ke arah samping. Pertambahan bobot badan ternak menyebabkan ukuran tubuh ternak bertambah besar dan diikuti dengan pertambahan dan perkembangan otot yang ada di daerah dada sehingga ukuran lingkaran dada semakin meningkat. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan di umur 12 bulan yaitu 60,77 cm, di umur 24 bulan 65,14 cm, dan di umur 36 bulan adalah 80 cm. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata tinggi pundak di umur 12 bulan yaitu 66,88 cm, di umur 24 bulan 73,85 cm, dan di umur 36 bulan yaitu 90 cm. Struktur atau model tanduk bangsa Jawarandu yaitu memanjang. Tinggi pundak merupakan salah satu ukuran

tubuh yang dapat sebagai data pendukung dalam penentuan peforman ternak Rerata tinggi pundak kambing Jawarandu muda sekitar  $57,3 \pm 7,3$  cm dan  $52,47 \pm 7,69$  (Nugroho *et al*, 2018) Tinggi pundak kambing Jawarandu dewasa adalah 76,1 cm (Sodiq 2009) Ukuran tubuh yang sering digunakan untuk mengestimasi bobot badan yaitu lingkaran dada, panjang badan dan tinggi pundak. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil rata-rata pendugaan bobot badan di umur 12 bulan ialah 28,13 kg, di umur 24 bulan 35,61 kg dan di umur 36 bulan yaitu mencapai 61 kg. Pertambahan bobot badan pada ternak menyebabkan ternak tersebut menjadi lebih besar dan diikuti dengan bertambahnya kekuatan otot-otot *Musculus serratus ventralis* dan *Musculus pectoralis* yang terdapat di daerah dada, sehingga pada gilirannya ukuran lingkaran dada semakin meningkat (Nugroho *et al*, 2018).

### Keragaman Fenotipe Kambing Jawarandu

Tabel 2 : Keragaman Fenotipe Kambing Jawarandu

Morfometrik	Rataan	Simpangan Baku	Koefisien keragaman
Lingkar Dada (cm)	68,26	6,20	9,08 %
Panjang Badan (cm)	61,25	6,31	10,30
Tinggi Pundak (cm)	67,66	6,44	9,51
Bobot Badan (kg)	28,97	7,95	27,44

Faktor genetik ini ditentukan oleh susunan gen dan kromosom yang dimiliki oleh masing-masing individu, dan tidak akan berubah selama hidup individu yang dapat diwariskan ke anak turunannya, sedangkan faktor lingkungan tergantung pada kapan dan dimana individu yang bersangkutan berada ( Warmadewi *et al*, 2015). Berdasarkan hasil uji keragaman maka bobot badan memiliki nilai keragaman fenotipe lebih tinggi dibandingkan panjang badan. Keragaman fenotip dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Perbedaan ukuran tubuh kambing Jawarandu dapat terjadi karena potensi genetik yang dimiliki

masing-masing individu ternak, lingkungan asal ternak, sistem pemeliharaan yang diterapkan, dan sistem perkawinan yang diterapkan di daerah tersebut. (Bambang 2005).

### Korelasi Performans dengan Harga Jual Kambing Jawarandu

Salah satu kriteria menjadi pertimbangan dalam memilih ternak yang akan dibeli berdasarkan penampilan fisik kambing seperti panjang tanduk, umur ternak warna bulu dan lain-lain. Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan pengaruh antara variabel independent

performans yaitu lingkaran dada, panjang badan, tinggi pundak, panjang telinga, panjang tanduk dan bobot badan secara

bersamaan terhadap variabel dependent yaitu harga jual.

**Tabel 4 : Korelasi Performans terhadap Kambing Jawarandu**

Umur	Ukuran Tubuh	R	R <sup>2</sup>
Kambing Jawarandu jantan 1-3 tahun (12-36 bulan)	Lingkar Dada – Harga Jual	0,714	0,510
	Panjang Badan – Harga Jual	0,635	0,404
	Tinggi Pundak – Harga Jual	0,686	0,470
	Bobot Badan – Harga Jual	0,810	0,656

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diperoleh nilai koefisien korelasi antara lingkaran dada dengan harga jual adalah 0,714 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang kuat antara lingkaran dada dengan harga jual dengan koefisien determinasi 0,510 atau 51%. Lingkaran dada meningkat seiring dengan umur ternak yang berhubungan dengan bobot hidup kambing sehingga berpengaruh terhadap harga jual kambing. Semakin lebar lingkaran dada semakin tinggi harga jual kambing (Rasminati 2013)

Koefisien korelasi antara panjang badan terhadap harga jual kambing Jawarandu menunjukkan hubungan yang kuat yaitu sebesar 0,635 dengan koefisien determinasi 40,4%. Hasil tersebut menyatakan bahwa panjang badan berpengaruh terhadap harga jual kambing Jawarandu. Pertumbuhan panjang badan merupakan pencerminan adanya pertumbuhan tulang belakang yang terus menerus meningkat sesuai dengan umur ternak. semakin ternak kambing dewasa semakin bagus pertumbuhan tulangnya.

Koefisien korelasi antara tinggi pundak terhadap harga jual kambing Jawarandu menunjukkan hubungan yang kuat yaitu sebesar 0,686 dengan koefisien determinasi 47%. Hasil tersebut menyatakan bahwa tinggi pundak berpengaruh terhadap harga jual. Tinggi pundak merupakan salah satu ukuran tubuh yang dapat sebagai data pendukung dalam penentuan peforman ternak. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tinggi pundak dipengaruhi oleh pertumbuhan tulang kaki dan tulang-tulang penyusun kaki depan sebagai penunjang aktivitas gerak ternak sehingga memiliki korelasi yang kuat terhadap harga jual kambing (Rasminati 2013)

Koefisien korelasi antara bobot badan dengan harga jual menunjukkan hubungan yang sangat kuat yaitu sebesar 0,810 dengan koefisien determinasi 65%. Hasil tersebut bahwa bobot badan sangat berpengaruh terhadap harga jual. semakin berat bobot badan semakin tinggi harga jual kambing Jawarandu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Performan kambing jawarandu (lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak dan bobot badan menunjukkan bahwa bobot badan ( $r=0,810$ ) memiliki koefisien korelasi paling tinggi dibandingkan performans kambing lainnya dikarenakan bobot badan sangat kuat mempengaruhi harga jual pada kambing jawarandu.

### Saran

Pengaruh kuat yang dimiliki oleh performa terhadap harga jual kambing dapat digunakan sebagai acuan dalam penaksiran harga kambing, serta perlu dilakukan adanya standarisasi dan pengelompokan terkait performan ternak terhadap harga jual kambing Jawarandu agar terhindar dari ilmu penaksiran.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pertanian Kota Samarinda, Camat Samarinda Utara, Kelompok Ternak Kandang Ijo Makmur Domper Dhuafa dan seluruh pedagang kambing Kota Samarinda.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bambang S.Y. 2005. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Badan Pusat Statistika Samarinda. 2019. Kecamatan samarinda Utara Dalam Angka 2019. CV. Mahendra Mulya. Samarinda.
- Gatot M, I Gede S.B, Panjono, Nono N Dan Endang B.2011. Kinerja Kambing Bligon Yang Dipelihara Peternak Di Desa Giri Sekar, Panggang, Gunungkidul. *Buletin Peternakan*. 35(2):86-95.
- Hidayat, F. 2018. Pengaruh Lingkar Dada, Panjang Badan, Dan Tinggi Gumba Terhadap Bobot Badan Kambing Peranakan Etawa Di Kecamatan Kaligesin Kabupaten Purworejo, Skripsi. Universitas

Mercu Buana Yogyakarta.

- Kotler,P. 2004. Manajemen Pemasaran Jilid 2. Terjemahan Drs.Benyamin Molan. PT Indeks Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Lestari, A.R. 2009. Penampilan Reproduksi Kambing Jawarandu (Studi Kasus di PT. Widodo Makmur Perkasa, Propinsi Lampung). Program Sarjana Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mawardi, A., Leondro, H., Kusumawati,E.D.2018. Hubungan antara berat hidup dan ukuran vital tubuh dengan berat karkas kambing kacang jantan di rumah potong hewan sukun kota malang. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(2), 10–15
- Nugroho, A., Aditya, B., Purnomoadi., Agung., Lestari, C.M., 2018. Hubungan Antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Karkas dan Rib Eye Muscle pada Kambing Jawarandu. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang
- Nurfaizin dan Matitaputty, 2017. Karakteristik Sifat Kuantitatif dan Kualitatif Kambing Lokal di Pulau Moa\Provinsi Maluku, Seminar Nasional
- Rasminati, N. 2013. Grade Kambing Peranakan Ettawa Pada Kondisi Wilayah yang Berbeda, Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan, 11(1), pp. 43–48
- Rini, 2012. Pengaruh Performance Eksterior Sebagai Penentu Harga Jual Ternak Kambing pada Pedagang Pengecer, di Makassar, Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar
- Sodiq, A., 2009. *Krakteristik Sumberdaya Kambing Lokal Khas Kebojong di Kabupaten Purbalingga Propinsi Jawa-Tengah*, Agripet 9:1.

Universitas Jendral Soedirman  
Purwokerto

- Susanto, A. D., Soetriono, S., & Supriono, A. (2017). Analisis Perwilayahan dan Strategi Pengembangan Peternakan Kambing di Kabupaten Lumajang. *Sorot*, 12(2), 107–120.
- Suyono, I., 2015. Analisis Penjualan Ternak Kambing Berdasarkan Musin dan Harga Jual di Desa Borongtala Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. Skripsi Universitas Hasanuddin, Makassar
- Warmadewi D.A, Oka I.G.L, Sarini N.P, Ardika I.N, Dewantari M. 2015. Bahan Ajar Ilmu Pemuliaan Ternak. Universitas Udayana Denpasar
- Yulius, N. A., 2012. *Penentuan Harga Jual Kerbau Belang Berdasarkan Karakteristik di Pasar Hewan Bolu Kecamatan Tallunglipu Kabupaten Toraja Utara*, Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar
- Yusdja, Y. 2004. Prospek usaha peternakan kambing menuju 2020, Prospek Lokakarya Nasional Kambing Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Hal, 21-27.
- Zaenuri,L.A., Hy,L.,& Yanuarianto, O.(2018).Prospect Produksi Pra Sapih Anak Kambing Hasil Silang Kambing Pe Dengan Kambing Boer.Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 4(2), 100-107.