

## **Evaluasi bobot badan Sapi Bali (*Bos sondaicus*) pada masa qurban di Kabupaten Karangasem, Propinsi Bali**

### **Evaluation of body weight of Balinese cattle (*Bos sondaicus*) during the qurban time in Karangasem Regency, Bali Province**

**Yuga Suwarsa, Wahyu Suryadi Pranata, Ai Nurfaidah, Rizki Prasetiadi, Asep Rahmat Haerudin**

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Persatuan Islam  
Jln Peta No. 154, Suka Asih, Kec. Bojongloa Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
Corresponding author: yugasuwarsa@gmail.com

#### **ABSTRACT**

This study aimed to compare the body weight of Bali cattle weighed as qurban animals during Eid al-Adha 1445 H (2024 AD) and 1446 H (2025 AD) in Karangasem Regency, Bali Province. Body weight data were obtained from the weighing of 202 head of cattle in 1445 H and 223 head of cattle in 1446 H. Descriptive analysis was performed to determine the mean, standard deviation, and coefficient of variation (CV), while the comparison between years was conducted using the Mann–Whitney U test, since the data were not normally distributed based on the Shapiro–Wilk and Kolmogorov–Smirnov tests ( $p < 0.05$ ). The results showed that the average body weight of Bali cattle in 1445 H was  $337.74 \pm 55.13$  kg with a CV of 16.32%, while in 1446 H the average body weight was  $331.79 \pm 47.96$  kg with a CV of 14.46%. CV values below 20% indicated that cattle body weights were relatively homogeneous, with higher uniformity observed in 1446 H. The Mann–Whitney U test yielded a significance value of  $p = 0.362$  ( $p > 0.05$ ), indicating that there was no significant difference in Bali cattle body weight between the two years. It can be concluded that the body weight of Bali cattle slaughtered for Eid al-Adha in Bali was relatively stable across years, reflecting consistent management practices and the genetic contribution of Bali cattle in maintaining stable body weight performance.

**Keywords:** Bali cattle, Body weight, Eid al-Adha, Mann–Whitney test, Uniformity

#### **PENDAHULUAN**

Idul Adha merupakan hari penting bagi umat Islam yang sarat dengan penyembelihan hewan qurban. Perintah untuk berqurban tercantum dalam Al-quran antara lain dalam surat Al-kautsar ayat 2, Surat Al- Hajj ayat 34-36 dan surat Ash-Shaffat ayat 102-107. Ayat-ayat Ini menegaskan pentingnya ibadah qurban dalam Islam (Faridah, 2016). Qurban Diperlukan biaya yang tidak sedikit untuk melaksanakan qurban, terlebih jika menggunakan sapi dengan ukuran besar. Salah satu syarat hewan qurban adalah musninah, artinya cukup umur untuk dijadikan qurban. Umur sapi yang diqurbankan harus mencapai dua tahun, dan bobot sekitar 300-400 kg. Idul Adha bagi umat islam identik dengan ibadah haji dan ibadah qurban. Ibadah qurban yaitu membeli hewan qurban kemudian menyembelihnya untuk dibagikan kepada masyarakat dan dilaksanakan bagi umat yang mampu (Sembada, 2021).

Sapi Bali adalah sapi asli Indonesia sebagai hasil domestikasi dari banteng liar yang telah berjalan lama. Proses domestikasi belum diketahui sejak kapan dilakukan. Pendapat yang bisa

dirujuk bahwa sapi tersebut mulai didomestikasikan yaitu di Jawa dan Bali (Talib, 2002). Diinformasikan juga bahwa indeks daging tertinggi diantara sapi lokal Indonesia diperoleh dari sapi Bali (Wiyatna, 2007).

Praktek penjualan sapi Bali di Indonesia sering dilakukan dengan menggunakan taksiran (Septyan, 2023). Sementara itu, penimbangan sering kali hanya dilakukan di kandang shelter dan pasar hewan dengan menggunakan timbangan digital. Informasi sebaran bobot badan sangat bermanfaat bagi pequrban dan pedagang hewan qurban. Pequrban sebaiknya mengetahui sebaran bobot sapi yang tersedia di lapangan sehingga dapat mempersiapkan dana yang cukup untuk berqurban. Pedagang hewan qurban yang mengetahui informasi sebaran bobot hewan qurban dapat mempersiapkan segmen pasar yang tepat untuk bobot sapi yang tersedia di lapangan. Contoh di lapangan, permintaan sapi qurban di CV. Motekar Farm setiap tahunnya rata-rata pada kisaran bobot 301-350kg. Hal tersebut disebabkan oleh permintaan pasar yang hanya mampu membeli sapi pada kisaran bobot tersebut.

Desa Ban, memiliki luas 30,23% dari keseluruhan luas Kecamatan Kubu, yaitu 70,95KM<sup>2</sup> (BPS, 2024). Belum ada data valid, berapa jumlah populasi di Desa Ban. Kabupaten Karangasem memiliki populasi 90.227 ekor sapi, terbanyak di Propinsi Bali (BPS, 2025). Sebagai desa terluas di Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem dan memiliki populasi sapi terbanyak, Desa Ban menjadi potensi sumber sapi untuk qurban. Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, merupakan salah satu sentra penghasil sapi Bali yang memasok hewan qurban ke berbagai daerah, termasuk ke CV. Motekar Farm di Bandung. Motekar Farm memiliki pasar yang 90 % untuk daerah Bandung Raya dan 10% untuk Luar Bandung yang masih masuk Propinsi Jawa Barat. Konsistensi bobot sapi yang dipasok dapat mencerminkan kualitas pemeliharaan dan seleksi ternak di daerah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan perbedaan bobot badan sapi Bali sebagai hewan qurban yang berasal dari Desa Ban Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem pada Tahun 1445 H dan 1446 H.

## **MATERI DAN METODE**

### **Lokasi dan materi penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali dan di CV. Motekar Farm yang beralamat di Kampung Cibentar Desa Cikadut, Kecamatan Cimenyan, Kabupaten Bandung. Data yang dikumpulkan berupa hasil penimbangan Sapi Bali Tahun 1445 H (2024 M) sebanyak 202 ekor sapi dan Tahun 1446 H (2025 M) sebanyak 223 ekor. Waktu penimbangan dilakukan mulai dari tanggal penelitian yaitu pada tanggal 1– 25 Mei 2024 dan 20– 30 April 2025. Sementara itu, alat penimbangan yang digunakan adalah timbangan digital merk MKCells model MK-E1005 dengan kapasitas 2000 kg dengan ketelitian 0,5 kg. Peralatan pendukung lain antara lain loadbar, tali pengikat, dan kandang.

### **Analisis data**

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis secara deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum, dan median bobot badan. Semua analisis data tersebut menggunakan software Microsoft excel. Uji selanjutnya adalah uji normalitas menggunakan Uji Shapiro–Wilk untuk menentukan distribusi data, uji ini di analisis menggunakan IBM SPSS statistic 31 version. Uji lanjutan dilakukan tergantung dari uji normalitas, jika data normal maka akan dilakukan Independent samples t-test, jika data tidak normal maka dianalisis dengan uji Mann–Whitney U-test.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Ukuran sapi sangat mempengaruhi harga jual, yang berhubungan langsung dengan daya beli masyarakat untuk melaksanakan ibadah qurban. Hal tersebut membuat CV. Motekar Farm diharuskan melakukan pembinaan kepada peternak mitra untuk menyiapkan bakalan yang sesuai

dengan permintaan pasar di kota Bandung. Setelah kurang lebih membina selama 5 tahun, semakin mendekati keseimbangan antara bobot sapi yang tersedia, dengan permintaan pasar. Harga Sapi Bali terjangkau dibandingkan dengan bangsa sapi lain dan memiliki kondisi tubuh yang gagah, sehingga mudah di terima pasar. Selain itu, umumnya konsumen akan memilih ternak yang sehat dengan harga terjangkau serta memenuhi kriteria hewan qurban (Komariah et al., 2015).

Praktek penjualan Sapi Bali di Indonesia sering dilakukan dengan menggunakan taksiran (Septyan, 2023). Data yang terlihat pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah sapi yang ditimbang pada tahun 1445 H berjumlah 202 ekor, sedangkan pada tahun 1446 H berjumlah 223 ekor. Terjadi peningkatan pengiriman sapi dari Desa Ban Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem ke Bandung - Jawa Barat. Data penimbangan Sapi Bali di Desa Ban Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem pada Tahun 1445 menunjukkan angka rata-rata 337,74 kg dengan standar deviasi 55,13, sehingga koefisien variasi pada sapi qurban tersebut adalah sebesar 16,32%, Sedangkan CV pada Sapi Bali Tahun 1446 yaitu sebesar 14,46%.

Tabel 1. Statistik bobot badan sapi Bali qurban tahun 1445 H dan 1446 H

Variabel	Tahun Pengamatan	
	1445 H	1446 H
Populasi Sapi Bali (N)	202	223
Rata-rata Bobot Badan	337,74	331,79
Std. Deviasi	55,13	47,96
Nilai Minimum	227	240
Nilai Maksimum	560	539
Nilai Median	331	328

Menurut Tagoi et al. (2020), jika nilai koefisien variasi  $< 15\%$  maka data yang diperoleh dapat dinyatakan seragam. Sebaran bobot badan Sapi Bali pada Tahun 1446 H lebih seragam dibanding Tahun 1445 H. Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan oleh CV. Motekar Farm supaya sapi sesuai dengan permintaan pasar berhasil dilakukan. Hal ini juga didukung oleh nilai standar deviasi, di mana pada Tahun 1446 H memiliki sebaran lebih kecil ( $SD = 47,96$ ) dibanding 1445 H ( $SD = 55,13$ ). Artinya, pada Tahun 1446 H sapi-sapi yang ditimbang dan dikirim ke CV. Motekar Farm Bandung memiliki bobot yang lebih merata, sedangkan pada Tahun 1445 H terdapat variasi bobot yang lebih lebar antar individu. Hal tersebut lebih membuktikan bahwa pembinaan dari CV. Motekar Farm, untuk terus membuat bobot sapi sesuai dengan permintaan di wilayah Kota Bandung berhasil dilakukan.

Permintaan pasar di Kota Bandung lebih banyak pada kisaran bobot 300-400 kg, dan permintaan paling banyak yaitu pada kisaran bobot badan seberat 300-350 kg. Selain bobot yang sesuai dengan kemampuan, umur ternak sapi menjadi standar yang harus dipenuhi dalam ibadah qurban. Sapi yang akan dijadikan hewan qurban harus memiliki umur sesuai syarat hewan qurban yaitu genap berumur dua tahun (Utsaimin, 2002).

Data seperti terlihat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil analisis Shapiro–Wilk memperoleh nilai signifikansi  $p < 0,001$  pada kedua kelompok sehingga dinyatakan data tidak berdistribusi normal. Begitu pula hasil analisis Kolmogorov–Smirnov yang menunjukkan bahwa data tahun 1445 memiliki nilai signifikansi  $p < 0,001$ , sedangkan tahun 1446 0,034 dan keduanya menunjukan  $p < 0,05$ , menguatkan hal yang sama bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Sehingga, Uji yang lebih tepat untuk data bobot badan sapi bali qurban tahun 1445 dan 1446 H adalah Mann–Whitney U (non-parametrik).

Tabel 2. Uji Normalitas bobot badan sapi bali qurban tahun 1445 dan 1446 H

Data Statistik	Tahun Pengamatan	
	1445 H	1446 H
Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
Nilai Statistik	0,097	0,063
Df	202	223
Signifikansi	<0,001	0,034
Hasil Uji Shapiro-Wilk		
Nilai Statistik	0,958	0,952
Df	202	223
Signifikansi	<0,001	<0,001

Kriteria pengujian uji Mann Whitney adalah jika Nilai asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara bobot badan sapi bali di dua tahun pengamatan yang berbeda. Sementara itu, jika Nilai asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 memiliki arti yang sebaliknya. Data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) pada analisis data bobot badan sapi bali qurban tahun 1445 dan 1446 H adalah 0,362, hal ini menunjukkan angka tersebut lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat diartikan bahwa bobot sapi bali qurban tahun 1445 H dan 1446 H yang di Desa Ban kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem propinsi bali tidak berbeda nyata.

Tabel 3. Hasil uji *Mann-Whitney* tentang perbandingan bobot badan Sapi Bali di masa qurban pada Tahun 1445 dan 1446 H

Variabel	Output
Hasil Uji Mann-Whitney U	2.1370,000
Hasil Uji Wilcoxon W	4.6346,000
Nilai Z	-0,912
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,362

a. *Data Dikelompokan berdasarkan tahun pengamatan*

Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap data bobot badan sapi Bali qurban di Desa Ban Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem pada Tahun 1445 H dan 1446 H menunjukkan bahwa data yang diperoleh tidak terdistribusi normal. Hal ini dibuktikan dengan hasil Shapiro–Wilk test yang menghasilkan nilai  $p < 0,001$  pada kedua kelompok. Hasil tersebut diperkuat oleh Kolmogorov–Smirnov test, di mana pada Tahun 1445 H nilai  $p < 0,001$  dan pada Tahun 1446 H nilai  $p = 0,034$ . Karena kedua nilai  $p$  berada di bawah taraf signifikansi 0,05, maka dapat dipastikan bahwa data bobot sapi pada kedua tahun tersebut memiliki distribusi yang tidak normal.

Distribusi yang tidak normal ini sejalan dengan karakteristik data bobot tubuh ternak di lapangan, yang sering kali menunjukkan skewness (kemencengan) akibat adanya individu dengan bobot ekstrem, baik terlalu rendah maupun terlalu tinggi dibandingkan mayoritas populasi. Beberapa sapi memiliki bobot badan di atas 500 kg yang menjadi penyebab ekor distribusi memanjang ke kanan (positively skewed). Kondisi ini umum terjadi pada penelitian peternakan, karena populasi ternak jarang bersifat homogen sempurna (Soeparno, 2015). Sebenarnya, bakalan yang dibeli oleh peternak binaan motekar farm di Desa Ban memiliki tampilan fisik, ukuran dan harga yang hampir seragam, namun karena genetiknya tidak tercatat, maka ada yang memiliki pertumbuhan ekstrim dibanding yang lain.

Penggunaan uji parametrik seperti independent samples t-test tidak sesuai karena asumsi normalitas tidak terpenuhi. Oleh karena itu, metode uji yang lebih tepat adalah uji Mann–Whitney U, yaitu uji non-parametrik yang tidak mensyaratkan distribusi normal dan digunakan untuk membandingkan dua kelompok independen. Dengan demikian, analisis perbandingan bobot sapi Bali qurban tahun 1445 H dan 1446 H dalam penelitian ini dilanjutkan menggunakan uji non-parametrik tersebut. Kriteria pengujian Mann–Whitney U menyatakan bahwa apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan. Sebaliknya, apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,362, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bobot badan sapi Bali qurban pada Tahun 1445 H (2024 M) dan 1446 H (2025 M) di Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan rerata bobot sekitar 6 kg antar tahun (337,74 kg pada 1445 H vs 331,79 kg pada 1446 H), perbedaan tersebut masih dalam batas variasi alami dan tidak cukup kuat untuk dinyatakan berbeda nyata. Dengan kata lain, populasi sapi Bali yang dipotong untuk qurban di lokasi tersebut relatif stabil dari tahun ke tahun.

Hasil ini juga memperkuat temuan bahwa selain faktor lingkungan, pembinaan yang dilakukan CV. Motekar farm mempengaruhi manajemen pemeliharaan di wilayah penelitian cenderung konsisten. Menurut Anwar (2023), program penyuluhan beternak sapi potong meningkatkan keterampilan peternak dalam manajemen pakan, sanitasi kandang, hingga penanganan kesehatan, sehingga variasi performa produksi antar tahun dapat ditekan. Selain itu, penelitian mengenai kompetensi penyuluh di Kabupaten Banjarnegara juga menegaskan bahwa kualitas pendampingan berkontribusi langsung terhadap keberhasilan usaha peternakan, di mana peternak yang mendapat bimbingan optimal cenderung mempertahankan praktik pemeliharaan yang lebih baik (Sugiarto et al., 2015). Bahkan pada konteks Sapi Bali, dinamika kelompok peternak yang didukung pembinaan dan komunikasi yang baik terbukti mampu menjaga efisiensi pemeliharaan dan kualitas hasil ternak (Afrijal et al., 2024).. Oleh karena itu, hasil uji Mann–Whitney U pada penelitian ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa tidak terjadi perubahan berarti dalam pola pemeliharaan maupun performa sapi Bali yang dipotong untuk qurban di Desa Ban selama dua tahun berturut-turut.

Selain faktor lingkungan dan manajemen pemeliharaan, aspek genetik juga berperan penting dalam kestabilan bobot Sapi Bali yang dipotong pada saat Idul Adha. Sapi Bali merupakan salah satu rumpun sapi lokal Indonesia yang berasal dari hasil domestikasi banteng (*Bos javanicus*). Keunggulan genetik sapi Bali antara lain adalah efisiensi pemanfaatan pakan, tingkat kesuburan yang tinggi, serta daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tropis (Talib et al., 2002). Karakteristik genetik ini berkontribusi pada keragaman bobot yang relatif sempit antar populasi, sehingga meskipun terdapat variasi pakan atau manajemen antar tahun, perbedaan performa bobot tidak terlalu mencolok. Hal ini tercermin dalam hasil penelitian, di mana meskipun terdapat selisih rata-rata sekitar 6 kg antara tahun 1445 H dan 1446 H, secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan.

Stabilitas genetik Sapi Bali dalam hal bobot tubuh juga dilaporkan oleh Praharani et al. (2013), yang menyatakan bahwa heritabilitas bobot badan pada sapi Bali berada pada kategori sedang, sehingga seleksi genetik berperan tetapi tetap dipengaruhi oleh lingkungan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa genetik sapi Bali memberikan kontribusi pada kestabilan performa bobot potong, bahkan pada kondisi pemeliharaan tradisional di daerah Karangasem.

## KESIMPULAN

Bobot sapi Bali yang ditimbang untuk qurban di Desa Ban, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem relatif stabil antar tahun, yang mencerminkan konsistensi faktor lingkungan, kontribusi genetik, dan pembinaan manajemen pemeliharaan sapi Bali yang cukup baik terhadap kestabilan bobot badan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrijal, A., dkk. (2024). Dinamika Kelompok Peternak Sapi Bali Berbasis Kearifan Lokal. *Armadah*, 7(1).
- Anwar, M. (2023). Penyuluhan Manajemen Beternak Sapi Potong di Kelompok Ternak Tunas Maju. *Jurnal Karya Sosial*, 4(3).
- Aryogi, a., hakim, l., & putra, w. P. B. (2020). Performans sapi bali pada berbagai pola pemeliharaan. *Jurnal ilmu ternak dan veteriner*, 25(1), 1–10.
- Direktorat jenderal peternakan dan kesehatan hewan. (2022). Statistik peternakan dan kesehatan hewan 2022. Kementerian pertanian ri.
- Faridah, d. (2016). Metamorfosis ibadah qurban dalam al-qur'an. *Qaf jurnal ilmu al-qur'an dan tafsir*. Talib. C. (2002). Sapi bali di daerah sumber bibit dan peluang pengembangannya. *Wartazoa* vol. 12 no. 3 th. 2002. Balai penelitian ternak
- Kecamatan kubu dalam angka. Bps. 2024. Kecamatan kubu dalam angka. Vol 4-2024.
- Komariah, d. J. Setyono, & aslimah. 2015. Karakteristik kuantitatif dan kualitatif kambing dan domba sebagai hewan qurban di mitra tani farm. *Buletin peternakan*. 39 (2): 84-91.
- Komariah, s. Rahayu, v. A. Mendrofa, & s. Priyanto. 2022. Dentifikasi karakteristik hewan qurban di masjid kompleks perumahan wilayah kota bogor
- Praharani, l., martojo, h., noor, r. R., & sumantri, c. (2013). Heritabilitas sifat pertumbuhan sapi bali. *Jurnal ilmu ternak dan veteriner*, 18(3), 161–168.
- Sembada p., a. Hakim, dan s. D. S. Andik. 2021. Dampak pandemi covid 19 terhadap tataniaga hewan qurban di jabodetabek: studi kasus pada mahir farm. *Jurnal ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan*. Vol. 09 no. 2 juni 2021, hlm: 64-71
- Septyan mkd, dimanjuntak s., wibowo a., dan suhardi . 2023. Perbandingan akurasi pendugaan bobot badan sapi bali (*bos sondaicus*) menggunakan rumus lambourne, schrool dan djagra. *Jurnal nukleus peternakan*. Desember 2023, vol. 10 no. 2: 36 – 43. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/nukleus/article/view/13214>
- Sheskin, d. J. (2011). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures* (5th ed.). Boca raton: chapman & hall/crc.
- Soeparno. (2015). *Ilmu dan teknologi daging*. Yogyakarta: gadjah mada university press.
- Sugiarto, E., dkk. (2015). Kompetensi Penyuluh dan Pemberdayaan Peternak Sapi Potong di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Penyuluhan*, 11(1).
- Sugiyono (2017). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: alfabeta.
- Tagoi ky, ilham f, laya nk.. 2020. Analisis morfometrik ukuran tubuh kambing lokal umur pra sapih yang di pelihara secara tradisional. *Jambura jurnal of animal science* 3(1): 38-45.
- Talib, c., entwistle, k., siregar, a., budiarti-turner, s., & lindsay, d. R. (2002). Survey of population and production dynamics of bali cattle and existing breeding programs in indonesia. *Bali cattle workshop*, bali.

Talib, c., entwistle, k., siregar, a., & fordyce, g. (2003). Sapi bali: potensi dan strategi pengembangan. Badan penelitian dan pengembangan pertanian.

Utsaimin, m. S. A. 2002. Tatacara qurban tuntunan nabi saw. Media hidayah, jogjakarta.

Wiyatna, m. F. 2007. Perbandingan indek perdagingan sapi-sapi indonesia (sapi bali, madura,po) dengan sapi australian commercial cross (acc). Urmal ilmu ternak, juni 2007, vol. 7 no. 1, 22– 25