

Analisis Korelasi Bobot Potong dan Pengukuran Dimensi Tubuh Sapi Bali Terhadap Produksi Daging dari Jenis Kelamin Berbeda

(Correlation Analysis of Slaughter Weight and Body Dimension Measurements of Balinese Cattle nn Meat Production from Different Sexes)

Djumadil¹, Harapin Hafid^{1*}, Fadli Ma'mun Pancar Sm¹

Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu
Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: harapin.hafid@uho.ac.id

Abstrak. Produksi daging sapi bali sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan lingkungan. Hal tersebut mempengaruhi bobot hidup yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot daging yang dihasilkan. Daging yang dihasilkan dari suatu hewan ternak sangat ditentukan oleh bangsa atau jenis hewan ternak tersebut umur, jenis kelamin dan bobot karkas, yang selanjutnya akan mempengaruhi persentase setiap jenis pemotongan daging yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara bobot potong dan dimensi tubuh sapi terhadap produksi daging dari jenis kelamin yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan metode survei dan pengukuran secara langsung terhadap bobot potong, dimensi tubuh, produksi daging pada sapi bali jantan dan betina. Penelitian ini menggunakan 30 ekor sapi yang terdiri dari 15 ekor sapi bali jantan dan 15 ekor sapi bali betina yang dipotong di Rumah Potong Hewan Kota Kendari. Sampel dipilih secara acak dari populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi tertinggi pada sapi bali jantan terhadap daging adalah bobot potong dan lingkar dada dengan nilai korelasi 0,96 sedangkan korelasi tertinggi pada sapi bali betina terhadap daging adalah bobot potong dengan nilai korelasi 0,86. Pada sapi bali jantan dan betina, bobot potong sangat berkorelasi nyata terhadap produksi daging sedangkan dimensi tubuh yang paling berpengaruh terhadap produksi daging adalah lingkar dada.

Kata Kunci: Sapi, daging, jenis kelamin dan korelasi.

Abstract. Meat production of Balinese cattle is strongly influenced by several factors, namely genetic and environmental factors. This affects the live weight which in turn will affect the weight of the meat produced. The meat produced from a livestock is largely determined by the nation or type of livestock age, sex and carcass weight, which in turn will affect the percentage of each type of meat cuts produced. The purpose of this study was to analyse the relationship between slaughter weight and body dimensions of cattle on meat production from different sexes. The research method used was survey method and direct measurement of slaughter weight, body dimension, meat production in male and female Balinese cattle. This study used 30 cattle consisting of 15 male and 15 female Balinese cattle slaughtered at Kendari City Slaughterhouse. Samples were randomly selected from the population. The results showed that the highest correlation coefficient of male Balinese cattle to meat was slaughter weight and chest circumference with a correlation value of 0.96 while the highest correlation of female Balinese cattle to meat was slaughter weight with a correlation value of 0.86. In male and female Balinese cattle, slaughter weight was significantly correlated with meat production.

Keywords: Cattle, meat, sex and correlation.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara tropis dengan beragam sumber daya genetik, termasuk beragam hewan ternak seperti sapi bali, yang dapat dikembangkan sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Permintaan daging sapi semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya kesadaran gizi dan daya beli masyarakat, sedangkan produksi daging sapi Indonesia tidak mampu memenuhi kebutuhan daging sapi nasional [1].

[2] melaporkan terdapat 4.353 ekor sapi di kota Kendari. Populasi ini dari tahun 2019-2020 terus bertambah, sejak saat itu populasi sapi bali kota Kendari sebanyak 2073 ekor pada tahun 2019 dan 2280 ekor sapi bali pada tahun 2020. Produktivitas sapi bali sangat penting untuk meningkatkan produksi daging sapi di Sulawesi Tenggara, namun produktivitas sapi bali dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti genetik, faktor lingkungan (suhu, kelembaban, kualitas pakan dan ketersediaan air), pengelolaan yang tepat (seleksi), pemberian pakan, perawatan kandang dan pemberian obat serta limbah kandang akibat penanganan yang kurang baik) dan faktor kesehatan. Sapi bali merupakan salah satu ras sapi asli Indonesia yang berasal dari hasil domestikasi hewan banteng. Di Indonesia, sapi bali dikembangkan, dimanfaatkan dan dipelihara, yang mempunyai ciri-ciri dan kemampuan tertentu untuk berkembang di berbagai macam lingkungan [3][4].

Sapi bali merupakan ternak kecil dengan efisiensi reproduksi yang baik dan adaptasi yang sangat baik terhadap penggembalaan intensif dan ekstensif [5]. Sapi Bali yang produksi daging yang tinggi adalah sapi bali jantan. Produksi daging sapi bali sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan lingkungan. Hal tersebut mempengaruhi bobot hidup yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot daging yang dihasilkan. Faktor genetik yang mempengaruhi bobot hidup, bobot karkas dan daging salah satunya adalah jenis kelamin. Jenis kelamin mempengaruhi komposisi tubuh meliputi distribusi bobot dan komposisi kimia karkas [6]. Persentase daging pada sapi bali jantan lebih tinggi dari sapi bali betina disebabkan oleh faktor hormon *testosterone* yang dimiliki oleh sapi bali jantan [4].

Daging yang dihasilkan dari suatu hewan ternak sangat ditentukan oleh bangsa atau jenis hewan ternak tersebut umur, jenis kelamin dan bobot karkas, yang selanjutnya akan mempengaruhi persentase setiap jenis pemotongan daging yang dihasilkan [7]. [8] daging yang dihasilkan dari seekor ternak merupakan salah satu aspek penting untuk menentukan produktivitas ternak. [9] semakin tinggi bobot badan seekor ternak maka persentase daging akan semakin tinggi pula. [10] jenis kelamin sangat berpengaruh terhadap bobot daging, bangsa dengan tipe besar menghasilkan daging yang banyak.

Mengetahui berat daging sangat penting bagi peternak, pedagang sapi, pedagang daging dan para juru sembelih sapi untuk menentukan harga jual daging sapi bali dengan hanya mengukur lingkar dada dan panjang badan sapi tersebut. Lingkar dada dan panjang tubuh merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk dapat mengukur hasil daging. Meskipun merupakan indikator yang memiliki peranan penting namun pada praktik pemotongan belum sepenuhnya memperhatikan hubungan lingkar dada dan panjang tubuh dengan berat daging [11].

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Timbangan digital untuk mengukur bobot hidup, pita ukur untuk mengukur panjang tubuh dan lingkar dada, tongkat ukur untuk mengukur tinggi badan, kampak untuk memotong karkas, pisau untuk menyembelih dan memotong daging, timbangan untuk menimbang bobot karkas dan daging, papan digunakan untuk mengalas timbangan, alat tulis untuk mencatat data-data yang diperlukan dan kamera untuk mengambil dokumentasi penelitian. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Karkas sapi dan daging sapi.

2.2. Metode

Metode penelitian yang digunakan metode survey dan pengukuran secara langsung kepada objek ternak yang di ukur. Penelitian ini menggunakan 30 ekor yang terdiri dari 15 ekor sapi bali jantan dan 15 ekor sapi bali betina yang dipotong di Rumah Potong Hewan Kota Kendari. Sampel dipilih secara acak dari populasi.

a. Pengukuran dimensi tubuh sapi

Pengukuran bobot potong sapi dilakukan melalui penimbangan sapi dengan cara sapi digiring dari kandang peristirahatan ternak menuju tempat penimbangan untuk ditimbang. Pengukuran panjang badan diukur dari bongkol bahu sampai ujung tulang duduk menggunakan pita ukur. Lingkar dada dilakukan dengan cara melingkari pita ukur tepat di belakang siku kaki depan sapi. Tinggi badan diukur dengan cara menegakkan tongkat ukur tepat dibawah kaki sapi sampai sejajar dengan punggung sapi, lalu dilakukan pencatatan hasil pengukuran [12].

b. Penyembelihan sapi

Sebelum disembelih, sapi diistirahatkan terlebih dahulu selama 12 jam di kandang peristirahatan. Setelah itu sapi digiring dari tempat peristirahatan menuju tempat penyembelihan untuk disembelih. Penyembelihan sapi dilakukan sesuai syariat Islam yakni dengan memperhatikan ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal). Setelah sapi di sembelih ditunggu agar semua darah mengalir habis setelah itu dilakukan pemisahan kulit, kaki, kepala, ekor dan jeroan.

c. Pemotongan karkas dan daging

Pemotongan karkas dilakukan setelah memisahkan antara kepala, kaki dan lengan, kulit, ekor dan jeroan. Karkas sapi ditimbang untuk diketahui bobotnya dan dilakukan pencatatan. Setelah karkas di timbang pemotongan daging dan dilakukan pencatatan.

d. Teknik Pengumpulan Data

Data dimensi tubuh sapi diperoleh dengan menggunakan alat pita ukur dan tongkat ukur. Data daging diperoleh dengan menggunakan alat timbangan.

2.2.1. *Jenis dan Sumber Data*

Jenis dan sumber data penelitian tentang analisis korelasi bobot potong, dimensi tubuh sapi dengan karkas dan daging dari jenis kelamin yang berbeda dapat dibagi menjadi dua yaitu data primer dan sekunder.

➤ Data primer

Data primer diperoleh dengan melakukan suvei dan observasi. Dalam penelitian tentang analisis korelasi bobot potong dan dimensi tubuh sapi terhadap daging dari jenis kelamin berbeda. Data primer dapat dikumpulkan dengan menggunakan alat ukur yang sesuai seperti meteran dan timbangan.

➤ Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, laporan penelitian dan dokumen lainnya. Data ini digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang objek penelitian dan untuk mendukung analisis data primer.

2.2.2. *Variabel Penelitian*

Variabel penelitian tentang analisis korelasi dimensi tubuh sapi dengan karkas dan daging dari jenis yang berbeda dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (X_i) adalah variabel yang diduga mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah bobot potong dan dimensi tubuh sapi (panjang badan, tinggi badan dan lingkar dada) yaitu meliputi:
2. Variabel terikat (Y_i) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah daging.

2.3. *Analisis Data*

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi pearson untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif menggunakan aplikasi SPSS. Adapun rumus korelasi adalah sebagai berikut (Sugiyono 2013):

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}} \quad R^2 = \frac{[\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]^2}{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}$$

r = koefisien korelasi
R² = koefisien determinasi
x_i = nilai variabel x dalam sampel
x = rata-rata nilai variabel x
y_i = nilai variabel y dalam sampel
y = rata-rata nilai variabel y

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil rata-rata pengukuran bobot potong, dimensi tubuh sapi (panjang badan, tinggi badan dan lingkar dada) dan produksi daging sapi bali disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Bobot potong, dimensi tubuh sapi dan produksi daging sapi bali di RPH Kota Kendari

Rata-Rata	Dimensi Tubuh				BD (kg)
	BP (kg)	PB (cm)	TB (cm)	LD (cm)	
Jantan	295,93 ^c ±37,70	107,53 ^a ±5,57	112,42 ^a ±3,72	153,80 ^b ±6,54	115,19 ^a ±14,71
Betina	233,13 ^c ±11,06	113,82 ^a ±4,29	112,67 ^a ±4,24	141,87 ^b ±4,13	86,81 ^a ±11,11

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris sama menunjukkan pengaruh yang nyata. BP (Bobot Potong), PB (Panjang Badan), TB (Tinggi Badan), LD (Lingkar Dada), BD (Berat Daging) superskrip berbeda berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Tabel 1 menunjukkan rata-rata bobot potong sapi Bali jantan sebesar 295,93 ± 37,70 kg, sedangkan sapi Bali betina 233,13 ± 11,06 kg dan bobot sapi Bali jantan 115,19 ± 14,71 kg, sedangkan sapi Bali betina adalah 115,19. ± 14,71kg. 86,81±11,11kg. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan bobot potong dan bobot daging antara sapi bali jantan dan betina yang diduga disebabkan oleh adanya hormon perangsang pertumbuhan androgen, salah satu hormon androgen tersebut adalah testosteron pada sapi jantan. [13] melaporkan bahwa bobot potong sapi Bali jantan berkisar antara 295,85-462,25 kg dengan rata-rata bobot potong 374,28 ± 52,64 kg, sedangkan sapi Bali betina berkisar sekitar 262,44 kg dengan rata-rata bobot potong sekitar 317,19 ± 26,07 kg. [14] menunjukkan bahwa bobot badan dan bobot daging menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara sapi bali jantan dan betina. Jenis kelamin mempengaruhi persentase hasil daging sapi. Kita juga melihat bahwa sapi jantan menghasilkan lebih banyak daging dibandingkan sapi. Hal ini didukung oleh [12] bahwa perbedaan tipe biologis antar jenis kelamin sangat mempengaruhi bobot hidup dan bobot karkas.

Rata-rata ukuran badan sapi bali di RPH kota kendari jantan rata-rata panjang 107,53±5,57 cm sedangkan sapi bali betina rata-rata panjang 113,82±4 cm, 29 cm, tinggi badan sapi bali jantan 112,42 ± 3,74. cm sedangkan pada sapi 112,67 ± 4,24 cm dan lingkar dada sapi jantan 153,80 ± 6,54 cm dan sapi 141,87 ± 4,13 cm, artinya ukuran otot Ukuran tubuh sapi jantan lebih besar dibandingkan dengan ukuran tubuh sapi. Hal ini diduga karena adanya hormon testosteron pada sapi jantan yang berperan dalam perkembangan otot dan tulang, sehingga sapi jantan memiliki massa otot dan tulang yang lebih besar sehingga berkontribusi terhadap ukuran tubuh. Menurut [6] rata-rata lingkar dada sapi bali jantan sekitar 137 cm sedangkan sapi bali betina 141 cm, rata-rata panjang badan sapi bali jantan 116 cm sedangkan sapi bali jantan sapi bali betina berukuran 102 cm.

3.1 Korelasi Dimensi Tubuh terhadap Daging

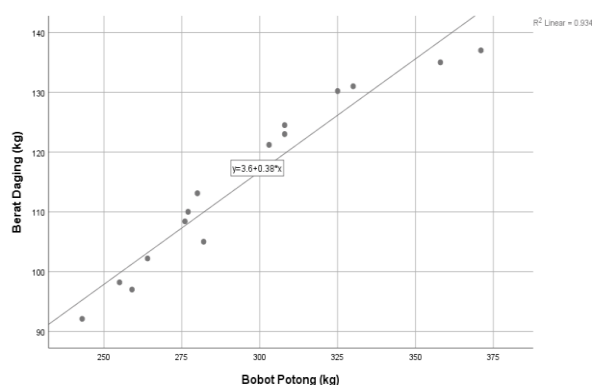
Nilai korelasi dimensi tubuh sapi (berat badan, panjang badan, tinggi badan dan lingkar dada) terhadap produksi daging sapi bali dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Korelasi dimensi tubuh terhadap produksi daging sapi bali di RPH Kota Kendari

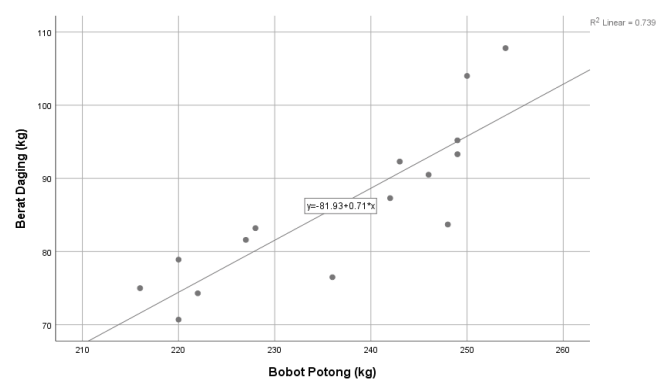
Jenis Kelamin	Dimensi Tubuh			
	BP	PB	TB	LD
Jantan	r	0,96	0,55	0,22
	R ²	0,93	0,30	0,05
	Sig.	0,00**	0,03*	0,41
	N	15	15	15
Betina	r	0,86	0,62	0,12
	R ²	0,73	0,39	0,01
	Sig.	0,00**	0,01*	0,64
	N	15	15	15

Keterangan: ** (korelasi sangat nyata $P < 0,01$), * (korelasi nyata $P < 0,05$), BP (Bobot Potong), PB (Panjang Badan), TB (Tinggi Badan), LD (Lingkar Dada), r (korelasi), N (jumlah sampel), R² (Determinasi)

Hasil uji korelasi pada tabel 2. menunjukkan bahwa bobot potong, panjang badan dan lingkar dada berkorelasi nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi daging tetapi tinggi badan tidak berkorelasi nyata ($P > 0,05$) terhadap produksi daging sapi jantan dan betina. Korelasi tertinggi pada sapi jantan terdapat pada bobot potong dan lingkar dada terhadap daging sebesar 0,99 yang merupakan koefisien korelasi positif sangat kuat, sedangkan korelasi tertinggi pada sapi betina terdapat pada ukuran bobot potong dengan nilai korelasi sebesar 0,82 yang artinya koefisien korelasi positif.

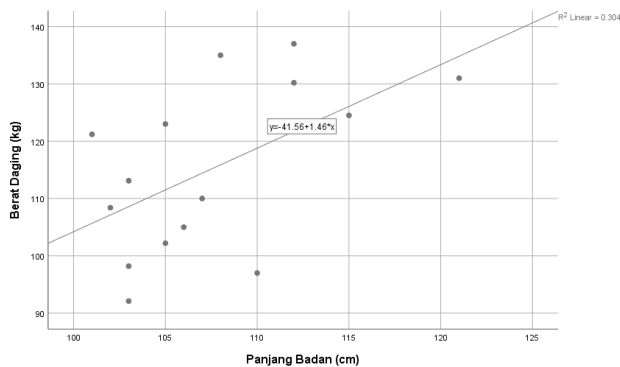


Gambar 1. Grafik Hubungan Berat Badan terhadap Daging Sapi Jantan

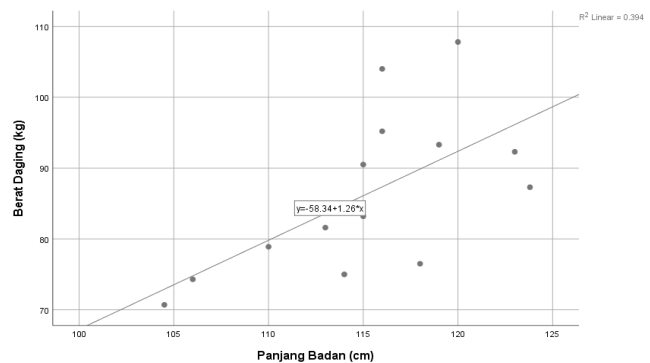


Gambar 2. Grafik Hubungan Berat Badan terhadap Daging Sapi Betina

Gambar 1. menunjukkan bahwa korelasi bobot potong terhadap produksi daging pada sapi bali jantan memiliki nilai 0,96 dengan koefisien determinasi sebesar 0,93 yang artinya bobot potong mempengaruhi berat daging sebesar 93% sedangkan gambar 2. menunjukkan bahwa sapi bali betina memiliki nilai korelasi 0,86 dengan koefisien determinasi sebesar 0,73 artinya bobot potong pada sapi bali betina mempengaruhi 73% terhadap berat daging. Semakin diagonal kurva yang ditunjukkan maka semakin kuat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y. Artinya bobot potong baik pada sapi betina maupun jantan sama-sama memiliki pengaruh yang kuat terhadap produksi daging. Semakin berat bobot potong maka peluang menghasilkan produksi daging juga tinggi. Penelitian [15] menjelaskan bahwa peningkatan bobot badan mengakibatkan meningkatnya produksi daging dan karkas, semakin tinggi bobot badan seekor ternak maka persentase bobot daging akan semakin tinggi. Bangsa ternak sangat mempengaruhi produksi daging yang dihasilkan, bangsa dengan tipe besar akan lebih menghasilkan karkas yang banyak atau berdaging [5].

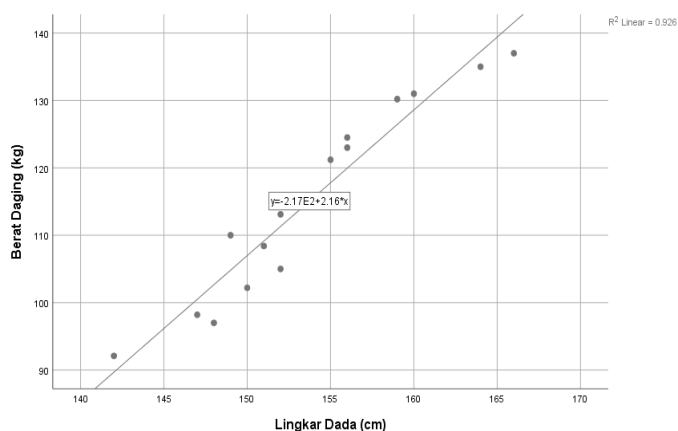


Gambar 3. Grafik Hubungan Panjang Badan terhadap Daging Sapi Jantan

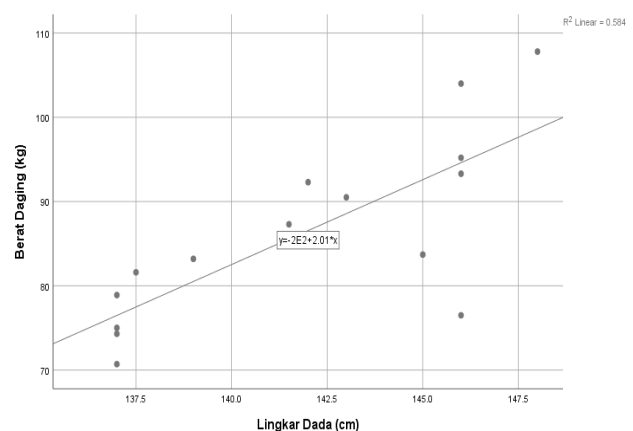


Gambar 4. Grafik Hubungan Panjang Badan terhadap Daging Sapi Betina

Gambar 3. menunjukkan bahwa korelasi panjang badan terhadap produksi daging pada sapi bali jantan memiliki nilai 0,55 dengan koefisien determinasi sebesar 0,30 yang artinya panjang badan mempengaruhi berat daging sebesar 30% sedangkan gambar 4. menunjukkan bahwa sapi bali betina memiliki nilai korelasi 0,62 dengan koefisien determinasi sebesar 0,39 artinya panjang badan pada sapi bali betina mempengaruhi 39% terhadap berat daging. Semakin diagonal kurva yang ditunjukkan maka semakin kuat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y. Artinya pengaruh panjang badan terhadap produksi daging pada sapi bali betina lebih kuat dibanding pengaruh panjang badan terhadap produksi daging pada sapi bali jantan. Penelitian [16] faktor panjang dada, panjang paha, panjang karkas dan lingkaran canon, memiliki pengaruh yang sangat nyata terhadap produksi daging.



Gambar 5. Grafik Hubungan Lingkar Dada terhadap Daging Sapi Jantan



Gambar 6. Grafik Hubungan Lingkar Dada terhadap Daging Sapi Betina

Gambar 5. menunjukkan bahwa korelasi lingkar dada terhadap produksi daging pada sapi bali jantan memiliki nilai 0,96 dengan koefisien determinasi sebesar 0,92 yang artinya lingkar dada mempengaruhi berat daging sebesar 92% sedangkan gambar 6. menunjukkan bahwa sapi bali betina memiliki nilai korelasi 0,76 dengan koefisien determinasi sebesar 0,58 artinya lingkar dada pada sapi bali betina mempengaruhi 58% terhadap berat daging. Semakin diagonal kurva yang ditunjukkan maka semakin kuat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y. Lingkar dada baik pada sapi betina maupun jantan sama-sama memiliki pengaruh yang kuat terhadap produksi daging. Hasil ini hampir sama dengan penelitian [17] yang menyatakan bahwa korelasi lingkar dada terhadap produksi daging pada sapi jantan sebesar 0,94. Menurut [18] menyatakan bahwa tingginya korelasi antara lingkar dada dengan produksi daging menunjukkan bahwa secara umum produksi daging dipengaruhi oleh beberapa gen yang sama dan seleksi terhadap satu sifat akan meningkatkan sifat yang lainnya. Lingkar

dada memberikan informasi terkait produksi daging. Pertumbuhan lingkaran dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk. [1] juga menambahkan bahwa pengukuran lingkaran dada menjadi tolak ukur yang tepat dan mudah dilakukan dalam menentukan bobot badan maupun bobot karkas sehingga dapat bisa menentukan jumlah atau bobot daging yang dihasilkan.

Hasil uji korelasi person menunjukkan bahwa tinggi badan tidak berkorelasi nyata dengan nilai signifikan ($P > 0,05$) terhadap produksi daging sapi bali jantan dan betina. Korelasi tinggi badan dengan produksi daging pada sapi bali jantan memiliki nilai 0,22 sementara pada sapi bali betina 0,12 artinya korelasi lemah. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi badan baik pada sapi jantan maupun betina tidak dapat memprediksi produksi daging yang dihasilkan. Menurut [1] bahwa nilai korelasi antara tinggi badan terhadap produksi daging sapi jantan sebesar 0,19 artinya tidak ada korelasi. Hasil tingkat keeratan hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot daging menggambarkan bahwa semakin bertambahnya umur yang dinyatakan dengan pool pada sapi bali akan diikuti dengan kenaikan bobot daging yang bervariasi dan berbeda. Selain faktor genetik, ukuran-ukuran tubuh dapat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan di setiap lokasi pemeliharaan yang berbeda-beda. [19] juga menjelaskan bahwa hubungan tinggi badan terhadap bobot daging tidak berkorelasi karena tinggi badan menggambarkan pertumbuhan tulang sehingga faktor yang memiliki hubungan dengan bobot daging salah satunya adalah bobot badan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa nilai koefisien korelasi tertinggi pada bobot potong terhadap daging adalah bobot potong sapi bali jantan dengan nilai korelasi 96 sedangkan korelasi tertinggi dimensi tubuh terhadap produksi daging adalah lingkaran dada sapi jantan dengan nilai korelasi 0,96.

5. Daftar Pustaka

- [1] Shamad Z, CS Widyananda dan VMA Nurgartiningih. 2023. Korelasi ukuran tubuh dengan bobot karkas sapi Madura di Pamekasan. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*. 6(2): 72-81.
- [2] Badan Pusat Statistik. 2021. Populasi ternak menurut kabupaten/kota dan jenis ternak di Provinsi Sulawesi Tenggara (ekor) 2021.
- [3] Damayanti EK, P Sampurna dan TS Nindhia. 2021. Menduga bobot karkas sapi bali jantan dan betina menggunakan bobot hidup. *Jurnal Veteriner*. 22(1): 49-55.
- [4] Hafid H dan N Rugayah. 2009. Persentase karkas sapi bali pada berbagai berat badan dan lama pemuasaan sebelum pemotongan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. 77-85.
- [5] Suryadi U. 2006. Pengaruh bobot potong terhadap kualitas dan hasil karkas sapi Brahman Cross. *Jurnal Pengembangan Tropis*. 31(1): 21-27.
- [6] Hafid H, Nuraini, Inderawati and W Kurniawan. 2018. Beef cattle characteristic of different butt shape condition. 10p cont. *Series earth and Environmental science*. Page 1-6.
- [7] Hafid H, Sugianto dan NS Asminaya. 2020. Indeks proporsi daging, tulang dan daging bali sapi pada usia 2 hingga 5 tahun. *Jurnal Peternakan Integratif*. 8(2): 59-69.
- [8] Ananda MK, P Sampurna dan TS Nindhia. 2020. Pendugaan bobot karkas sapi bali jantan dan betina berdasarkan panjang badan dan lingkaran dada. *Indonesia Medicus Veterinus*. 9(4): 512-521.
- [9] Massolo R. 2016. Persentase karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi prebiotic inulin umbi bunga dahlia (*Dahlia variabilis*). Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [10] Iklas R, D Kurnia dan P Anwar. 2020. Hubungan panjang badan dan panjang kelangkang dengan persentase karkas sapi brahman cross (bx) jantan di rumah potong hewan kota Pekanbaru. *Journal Of Animal Center (JAC)*. 2(1): 19-22.
- [11] Hafid H, Sugianto dan NS Asminaya. 2020. Indeks proporsi daging, tulang dan daging bali sapi pada usia 2 hingga 5 tahun. *Jurnal Peternakan Integratif*. 8(2): 59-69.

- [12] Zuidhof MJRH, BL Mcgoover, JJR Schneider, FE Feddes, Robinson and DV Korver. 2004. Implications of presdewalaughter feeding cues for broiler behavior and carcass qualiti livestock developmenp division, pork, poultry and dairy branch, alberta agriculture, food and rural developmen. *Poultry Res.* 13(2): 335-341.
- [13] Standar Nasional Indonesia. 2020. Bibit Sapi Potong. SNI 7651-4.
- [14] Priyanto R and Hafid H. 2019. The potency of local beef cattle: growth performance, carcase productivity and beef quality house. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis.* 10(2): 297-304.
- [15] Zaujec K, J Mojto and M Gondegova. 2012. Comparison of meat quality in bulls and cows. *Journal of Microbiology, Biotechnology, and Food Sciences* 1(2): 1098-1108.
- [16] Yanto O, MDI Hamdani, D Kurniawati dan Sulastri. 2021. Analisis korelasi dan regresi antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi brahman cross (bx) betina di KPT Maju Sejahtera Desa Trimulyo, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.* 5(2): 99-104.
- [17] Mubaraq MF, H Hafid dan A Indi. 2022. Hubungan antara umur, dimensi linier tubuh dan jenis kelamin dengan produksi daging sapi di rumah potong hewan kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo.* 4(2): 99-104.
- [18] Rajab LOA, H Hafid, AB Kimestri dan A Napirah. 2020. Hubungan antara dimensi karkas dan produksi daging sapi bali pada umur berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo.* 2(4): 379-383.
- [19] Ni'am HUM, A Purnomoadi dan S Dartosukarno. 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi bali betina pada berbagai kelompok umur. *Animal Agriculture.* 1(1): 541-556.
- [20] Suranjaya IG, INT Ariana, SA Lindawati dan IW Sukanata. 2016. Korelasi ukuran linear tubuh dengan bobot karkas dan recahan komersial karkas babi persilangan landrace jantan. *Majalah Ilmiah Peternakan.* 19(1): 164-169.