

HUBUNGAN BOBOT BADAN SAPI POTONG DENGAN UKURAN TUBUH DI RUMAH POTONG HEWAN SURAKARTA JAWA TENGAH

Deni Setyawan
17/413025/PT/07413

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara bobot badan dengan ukuran tubuh pada sapi potong di Rumah Potong Hewan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 31 Januari sampai dengan 10 Februari 2022 di Rumah Potong Hewan (RPH) Surakarta, Jawa Tengah. Data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 40 sapi potong dengan bangsa sapi Limousin, Limpo, Simpo, Brangus dengan jenis kelamin jantan dan berumur 1,5-2 tahun. Pengambilan data dilakukan pengukuran secara langsung di Rumah Potong Hewan Surakarta, Jawa Tengah yang diukur meliputi penimbangan bobot badan, pengukuran lingkar dada, tinggi gumba, dan panjang badan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis korelasi dan regresi serta dihitung dengan menggunakan rumus *schoorl*, *winter*, *denmark*, *lambourne*, dan *djagra* serta dibandingkan dengan bobot badan nyata. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa estimasi bobot badan menggunakan metode *schoorl* -8,3%, *winter* -1,5%, *denmark* -11,7%, *lambourne* -1,7% dan *djagra* -3,6%. Estimasi bobot badan lebih akurat jika menggunakan metode perhitungan *winter* dan metode *lambourne* dengan persentase penyimpangan berurutan sebesar -1,5% dan -1,7%. Hasil analisis regresi sederhana nilai koefisien korelasi ukuran lingkar dada dengan bobot badan korelasi nya sangat kuat yaitu 0,902 dan $R^2 = 0,814$ dengan persamaan regresi yaitu $Y = -650,816 + 6,013x_2$. Hasil analisis regresi berganda nilai koefisien korelasi panjang badan, lingkar dada, dan tinggi gumba dengan bobot badan korelasi nya sebesar kuat yaitu sebesar 0,925 dan $R^2 = 0,855$ dengan persamaan regresi yaitu $Y = -868,115 + 2,286x_1 + 4,511x_2 + 1,27x_3$. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa persamaan regresi pada ukuran tubuh dengan bobot badan mempunyai R^2 diatas 0,5 sehingga menghasilkan hubungan yang sangat erat dengan bobot badan. Korelasi antara ukuran tubuh dengan bobot badan adalah semakin bertambah besar bobot badan maka akan semakin bertambah besar juga ukuran tubuhnya.

(Kata Kunci: Bobot Badan, Lingkar Dada, Tinggi Gumba, Panjang Badan, Korelasi dan Regresi)

**CORRELATION BODY WEIGHT OF BEEF
WITH BODY SIZE IN CUTHOUSE
ANIMAL OF SURAKARTA CENTRAL JAVA**

**Deni Setyawan
17/413025/PT/07413**

ABSTRACT

This study aims to determine the correlation between body weight and body size of beef cattle in slaughterhouses. This research was conducted from January 31 to February 10, 2022, at the Surakarta Slaughterhouse (RPH), Central Java. The data were 40 bulls from brand Limousin, Limpo, Simpo, and Brangus cattle with male sex and age 1.5-2 years. Data collection was carried out measurements directly at the Surakarta Slaughterhouse, Central Java, including weighing body weight, chest circumference, gumba height, and body length. The data obtained were then analyzed for correlation and regression, calculated using the Schoorl, Winter, Denmark, Lambourne, and Djagra formulas, and compared with absolute body weights. The data obtained were then analyzed for correlation and regression, calculated using the Schoorl, Winter, Denmark, Lambourne, and Djagra formulas, and compared with absolute body weights. This study's results show that the estimated body weight using the Schoorl method is -8.3%, winter -1.5%, Denmark -11.7%, Lambourne -1.7%, and Djagra -3.6%. The estimation of body weight is more accurate if using the winter calculation method and the Lambourne method with sequential percentage deviations of -1.5% and -1.7%. The results of a simple regression analysis value of the correlation coefficient of chest girth size with body weight the correlation is robust, namely 0.902 and $R^2 = 0.814$ with the regression equation $Y = -650.816 + 6.013x_2$. The results of the multiple regression analysis values of the correlation coefficient of body length, chest circumference, and gumba height with a strong correlation between body weight of 0.925 and $R^2 = 0.855$ with the regression equation $Y = -868.115 + 2.286x_1 + 4.511x_2 + 1.27x_3$. The conclusions of this study show that the regression equation in body size with body weight has R^2 above 0.5, so it produces a very close relationship with body weight. The correlation between body size and body weight is that the larger the body weight, the bigger the body size will be.

(Keywords: Body Weight, Chest Circumference, Gumba Height, Body Length, Correlation, and Regression)