

ABSTRACT

ESTIMATION OF SIMPO CATTLE BODY WEIGHT USING SCHOORL, DENMARK, AND EUROPEAN WINTER EQUATIONS IN TERBANGGI BESAR SUB DISTRICT

By

Deni Firnando

This study aimed to determine the estimated body weight of SimPO cattle in Terbanggi Besar District, Central Lampung Regency, using the Schoorl, Denmark, and Winter Europe equations by comparing them with actual body weight to identify the most accurate equation. Data were statistically analyzed using the coefficient of variation (CV), correlation coefficient (r), linear regression, and coefficient of determination (R^2). The results showed that the coefficient of variation for body weight was 19.74%, chest girth was 3.54%, and body length was 2.12%, indicating that body measurements were relatively homogeneous, with body weight variation categorized as moderate. Correlation analysis revealed a very strong relationship between chest girth and body weight ($r = 0.95$), with the linear regression equation $BW = -524.02 + 5.32(CG)$ and $R^2 = 0.91$. Body length showed a strong relationship with body weight ($r = 0.79$), with the regression equation $BW = -588.79 + 7.35(BL)$ and $R^2 = 0.62$. Body weight estimation using the Schoorl, Denmark, and Winter Europe equations showed high accuracy, with R^2 values of 0.91, 0.91, and 0.96, respectively. The Winter Europe equation provided the closest estimation to the actual body weight and is recommended for estimating the body weight of SimPO cattle.

Keywords: SimPO cattle, body weight, weight estimation, Schoorl, Denmark, European Winter.

ABSTRAK

PENDUGAAN BOBOT TUBUH SAPI SIMPO DENGAN PERSAMAAN SCHOORL, DENMARK, DAN WINTER EROPA DI KECAMATAN TERBANGGI BESAR

Oleh

Deni Firnando

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pendugaan bobot tubuh sapi SimPO di Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, menggunakan persamaan Schoorl, Denmark, dan Winter Eropa dengan cara membandingkan dengan bobot tubuh aktual untuk menentukan persamaan yang paling akurat. Data dianalisis secara statistik menggunakan koefisien variasi (KV), koefisien korelasi (r), regresi linear dan koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien variasi bobot tubuh sebesar 19,74%, lingkaran dada 3,54%, dan panjang badan 2,12%, yang menunjukkan ukuran tubuh relatif homogen dengan variasi bobot tubuh tergolong sedang. Hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan sangat kuat antara lingkaran dada dan bobot tubuh dengan $r = 0,95$, dengan persamaan regresi linear $BT = -524,02 + 5,32(LD)$ dengan $R^2 = 0,91$. Panjang badan memiliki hubungan kuat dengan bobot tubuh dengan $r = 0,79$ persamaan regresi $BT = -588,79 + 7,35(PB)$ dengan $R^2 = 0,62$. Pendugaan bobot tubuh menggunakan persamaan Schoorl, Denmark, dan Winter Eropa sangat akurat dengan R^2 berturut-turut sebesar 0,91; 0,91; dan 0,96. Pendugaan bobot tubuh menggunakan persamaan Winter Eropa merupakan persamaan yang paling mendekati bobot tubuh aktual dan direkomendasikan untuk digunakan dalam pendugaan bobot tubuh sapi SimPO.

Kata kunci: sapi SimPO, bobot tubuh, pendugaan bobot, Schoorl, Denmark, Winter Eropa