

## ABSTRAK

### ANALISIS KORELASI DAN REGRESI ANTARA UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT BADAN SAPI PERANAKAN ONGOLE BETINA DI KECAMATAN BUAY PEMUKA PELIUNG OKU TIMUR SUMATERA SELATAN

Oleh

Putri Ramona

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi serta regresi antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi Peranakan Ongole betina dalam pendugaan bobot badan. Penelitian ini dilaksanakan pada Juli -- Agustus 2022, di kelompok ternak Margorukun, Desa Negeri Agung Jaya, Kecamatan Buay Pemuka Peliung, Kabupaten Oku Timur Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan mengambil data secara *purposive sampling* dengan 30 ekor sapi Peranakan Ongole betina berusia 3--4 tahun. Pengambilan data dilaksanakan secara langsung dengan melaksanakan penimbangan bobot badan (BB) sapi serta memperhitungkan ukuran-ukuran tubuh sapi yakni panjang badan (PB), lingkaran dada (LD), dan tinggi pundak (TP). Analisis korelasi dan regresi antara variabel penelitian menggunakan program R dan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai korelasi sederhana pada LD dengan BB memiliki koefisien korelasi sangat kuat, sedangkan PB, dan TP berkorelasi kuat dengan BB. Nilai korelasi berganda antara LD serta PB dengan BB, dan antara LD serta TP dengan BB berkorelasi sangat kuat, sedangkan nilai korelasi berganda antara PB serta TP dengan BB berkorelasi kuat. Persamaan regresi sederhana antara LD dan BB memiliki nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) tertinggi pada sapi peranakan ongole betina yaitu sebesar 0,766 dengan persamaan regresi  $BB = -183,3162 + 3,0248LD$  dan terendah adalah TP dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,517 dengan persamaan regresi  $BB = -271,6591 + 4,3353TP$ . Nilai persamaan regresi berganda terbaik dan signifikan yaitu kombinasi antara LD, PB serta TP dengan BB pada koefisien determinasi sebesar 0,838 (8,38%) dengan persamaan regresi  $BB = -317,7950 + 2,3067LD + 1,1654PB + 0,7306TP$ .

Kata kunci :Sapi Peranakan Ongole, Ukuran-ukuran tubuh, Korelasi, dan Regresi

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF CORRELATION AND REGRESSION BETWEEN BODY MEASUREMENTS AND BODY WEIGHT OF FEMALE PERANAKAN ONGOLE CATTLE IN BUAY PEMUKA DISTRICT, OKU TIMUR SUMATERA SELATAN DISTRICT**

By

Putri Ramona

This research aimed to determine the correlation and regression between body measurements and body weight of female Ongole Grade cattle in estimating body weight. This research was conducted from July to August 2022, in the Margorukun cattle herd, Negeri Agung Jaya Village, Buay Pemuka Peliung District, East Oku Regency, South Sumatra. This research used a survey method by collecting data using purposive sampling with 30 female Ongole Peranakan cattle aged 3-4 years. Data collection is carried out directly by weighing the body weight (BB) of the cow and taking into account the body measurements of the cow, namely body length (PB), chest circumference (LD), and shoulder height (TP). Correlation and regression analysis was carried out using SPSS program. The research showed that the simple correlation values between LD and BB had a very strong correlation coefficient, while PB and TP were strongly correlated with BB. The multiple correlation values between LD and PB and BB, and between LD and TP and BB correlate very strongly, while the multiple correlation values between PB and TP and BB have a strong correlation. The value of the simple regression equation between LD has the highest determination value ( $R^2$ ) to the BB of female ongole breed cows that is equal to 0.766 with the regression equation  $BB = -183.3162 + 3.0248LD$  and the lowest was TP with an  $R^2$  value of 0.517 with the regression equation  $BB = -271.6591 + 4.3353TP$ . The best and significant value of the multiple regression equation is the combination of LD, PB and TP with BB at a determination coefficient of 0.838 (8.38%) with a regression equation  $BB = -317.7950 + 2.3067LD + 1.1654PB + 0.7306TP$ .

Keywords : Ongole crossbreeding, Body measurements, Correlation, and Regression