

# KORELASI ANTARA UKURAN TUBUH DAN BOBOT BADAN SAPI BELGIAN BLUE BETINA PASCA SAPIH

NUR ARDHI DARNABAL



DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Korelasi antara Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Sapi Belgian Blue Betina Pasca Sapih adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2022

*Nur Ardhi Darnabal*  
NIM D14150053

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

NUR ARDHI DARNABAL. Korelasi antara Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Sapi Belgian Blue Betina Pasca Sapih. Dibimbing oleh JAKARIA dan SRI DARWATI.

Sapi belgian blue adalah sapi yang termasuk dalam bangsa *Bos taurus* yang memiliki otot ganda karena akibat dari hasil mutasi gen. Tujuan penelitian ini menganalisis nilai korelasi dan regresi antara ukuran tubuh terhadap bobot badan sapi belgian blue betina pasca sapih. Jumlah sapi belgian blue yang digunakan sebanyak 18 ekor umur 6 bulan. Produktivitas dapat diukur dari performa kuantitatif yaitu bobot badan dan ukuran tubuh. Data bobot badan (Y), panjang badan ( $X_1$ ), tinggi pundak ( $X_2$ ) dan lingkaran dada ( $X_3$ ) dianalisis nilai korelasi dan regresinya. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata dari bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada adalah  $348,32 \pm 33$  kg,  $197,47 \pm 7,64$  cm,  $185,37 \pm 3,82$  cm, dan  $251,37 \pm 8,32$  cm. Korelasi sangat kuat antara lingkaran dada terhadap bobot badan (0,965). Hasil penelitian, ketiga ukuran tubuh berpengaruh nyata terhadap bobot badan dengan model regresi  $Y = -365,0 + 0,713 X_1 + 2,989 X_3 + 0,992 X_2$  dengan koefisien determinasi ( $R^2 = 0,959$ ). Hal ini berarti 95,9% variabel panjang badan, tinggi pundak dan lingkaran dada dapat digunakan untuk bobot badan sedangkan 4,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diketahui. Simpulan bahwa lingkaran dada dapat digunakan untuk menduga bobot badan sapi belgian blue betina pasca sapih.

Kata kunci: belgian blue, bobot badan, korelasi, regresi, ukuran tubuh

## ABSTRACT

NUR ARDHI DARNABAL. Correlation between body measurements and body weight in female belgian blue cattle at post weaning age. Supervised by JAKARIA and SRI DARWATI.

Belgian blue cattle are belonging to the *Bos taurus* breed which have double muscles as a result of gene mutations. The purpose of this study was to analyzed the correlation and regression values between body size and body weight of female belgian blue cattle after weaning. The number of belgian blue cattle used was 18 heads aged 6 months. Productivity can be measured from quantitative performance. Quantitative performance can be seen from weighing body weight and body measurements. Data on body weight (Y), body length ( $X_1$ ), shoulder height ( $X_2$ ) and chest circumference ( $X_3$ ) were analyzed for correlation and regression values. The coefficient of determination was used as a measure to find the best regression model. The results showed that the average values of body weight, body length, shoulder height, and chest circumference were  $348.32 \pm 33$  kg,  $197.47 \pm 7.64$  cm,  $185.37 \pm 3.82$  cm, and  $251.37 \pm 8.32$  cm. Really

strong correlation between chest circumference and body weight (0,965). The results showed that the three measurements of body size had a significant effect on body weight with the regression model  $Y = -365.0 + 0.713 X_1 + 2.989 X_3 + 0.992 X_2$  and coefficient of determination ( $R^2 = 0.959$ ). This means that 95.9% of the variables of body length, shoulder height and chest circumference can predict body weight while 4.1% was influenced by other unknown factors.

*Keywords:* belgian blue, body measurements, body weight, correlation, regression,

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

# KORELASI ANTARA UKURAN TUBUH DAN BOBOT BADAN SAPI BELGIAN BLUE BETINA PASCA SAPIH

**NUR ARDHI DARNABAL**

Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan  
Pada  
Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Iyep Komala, S.Pt. M.Si.
2. Bramada Winiar Putra, S.Pt. M.Si.



Judul Skripsi: Korelasi antara Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Sapi Belgian Blue  
Betina Pasca Sapih

Nama : Nur Ardhi Darnabal  
NIM : D14150053

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Jakaria, S.Pt. M.Si.



Pembimbing 2:  
Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan  
Teknologi Peternakan:  
Dr. Ir. Tuti Suryati, S.Pt. M.Si.  
NIP. 19720516 199702 2 001



Tanggal Ujian: 19 Juli 2022



## PRAKATA

Alhamdulillah merupakan kata yang pertama yang dapat penulis ucapkan karena merasa bersyukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala sebagai pembimbing kehidupan atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Korelasi antara Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Sapi Belgian Blue Betina Pasca Sapih. Shalawat serta salam juga penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Sallahu Alaihi Wasalam yang telah memberikan kabar gembira dan peringatan, janji dan ancaman hingga melaluinya manusia ditunjukkan ke jalan yang lurus.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Jakaria, .Spt. M.Si. dan Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si. selaku dosen pembimbing. Selanjutnya ucapan terima kasih dari lubuk hati terdalam khusus penulis sampaikan kepada Bapak tersayang Sudarnoko, Ibu tersayang Siti Aisyah, dan kakak- kakak tersayang Nur Hidayah, Nur Baiti, serta segenap keluarga penulis atas segala upaya baik moral dan materil juga doa yang telah menjadi motivasi dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman-teman seperjuangan dalam menempuh perkuliahan yang selalu mendukung, memberi semangat dan bantuan selama menyelesaikan studi serta teman-teman kelas MERINOS IPTP 52 yang telah membantu dan mendampingi selama penelitian hingga menyelesaikan studi.

Penulis menyadari betul bahwa *tak ada gading yang tak retak* begitu dengan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis untuk mendapatkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat dan memberikan informasi baru untuk masyarakat umumnya serta pengembangan ilmu pengetahuan di bidang peternakan.

Bogor, Juli 2022

*Nur Ardhi Darnabal*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Sapi Belgian Blue	2
2.2 Bobot Sapih	2
2.3 Ukuran-ukuran Tubuh	3
2.4 Analisis Korelasi dan Regresi	3
III METODE PENELITIAN	4
3.1 Waktu dan Lokasi	4
3.2 Prosedur	4
3.3 Analisis Data	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Bobot Badan dan Ukuran Tubuh Sapi Belgian Blue	7
4.2 Koefisien Korelasi antara Bobot Badan dan Ukuran Tubuh Sapi Belgian Blue	8
4.3 Analisis Regresi Bobot Badan dan Ukuran Tubuh Sapi Belgian Blue	8
V SIMPULAN	13
5.1 Simpulan	13
5.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14



## DAFTAR TABEL

1	Koefisien korelasi	3
2	Bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh	7
3	Koefisien korelasi antara bobot badan dengan ukuran-ukuran tubuh	8
4	Hasil analisis regresi hubungan antara bobot badan dengan ukuran tubuh	9

## DAFTAR GAMBAR

1	Bagian tubuh sapi yang diukur	5
2	Persamaan garis regresi sederhana bobot badan dengan panjang badan	10
3	Persamaan garis regresi sederhana bobot badan dengan lingkar dada	10
4	Persamaan garis regresi sederhana bobot badan dengan tinggi pundak	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

