



HERITABILITAS BOBOT LAHIR, BOBOT SAPIH, DAN BOBOT SATU TAHUN SAPI PASUNDAN

SHIDQI MUHAMMAD NAUFAL



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

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Heritabilitas Bobot Lahir, Bobot Sapih, dan Bobot Satu Tahun Sapi Pasundan adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun dan kepada perguruan tinggi mana pun. 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.

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

Bogor, Juni 2022

Shidqi Muhammad Naufal
D14180080

@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 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.



ABSTRAK

SHIDQI MUHAMMAD NAUFAL. Heritabilitas Bobot Lahir, Bobot Sapih, dan Bobot Satu Tahun Sapi Pasundan. Dibimbing oleh RONNY RACHMAN NOOR dan JAKARIA.

Sapi pasundan merupakan ternak lokal Indonesia dari Jawa Barat yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sapi pedaging. Kualitas genetik dapat dihitung melalui estimasi parameter genetik, yaitu nilai heritabilitas. Penelitian ini bertujuan mengestimasi nilai heritabilitas sifat pertumbuhan bobot lahir, bobot sapih, dan bobot satu tahun pada populasi sapi pasundan di Balai Perbibitan dan Pengembangan Inseminasi Buatan Ternak Sapi Potong Ciamis. Sebanyak 216 data yang terdiri dari 91 data bobot lahir, 76 data bobot sapih, dan 49 data bobot satu tahun yang berasal dari 9 pejantan dan 58 induk digunakan untuk menduga nilai heritabilitas. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan estimasi nilai heritabilitas menggunakan korelasi saudara tiri seapak pola tersarang. Rata-rata bobot lahir, bobot sapih, dan bobot satu tahun sapi pasundan secara berurutan sebesar $18,37 \pm 3,48$ kg; $87,14 \pm 19,01$ kg; dan $111,40 \pm 21,63$ kg. Jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap bobot badan. Nilai heritabilitas bobot lahir dan bobot sapih termasuk dalam kategori tinggi, yakni $0,39 \pm 0,12$ dan $0,65 \pm 0,49$, sedangkan nilai heritabilitas bobot satu tahun termasuk dalam kategori rendah, yakni $0,04 \pm 0,23$.

Kata kunci: bobot badan, heritabilitas, sapi pasundan

ABSTRACT

SHIDQI MUHAMMAD NAUFAL. Heritability of Birth Weight, Weaning Weight, and Yearling Weight of Pasundan Cattle. Supervised by RONNY RACHMAN NOOR and JAKARIA.

Pasundan cattle is an Indonesia's local cattle in West Java that has potential to be developed as beef cattle. Genetic quality can be evaluated based on heritability values. This study aims to estimate the heritability values of birth weight, weaning weight, and yearling weight of pasundan cattle in Balai Perbibitan dan Pengembangan Inseminasi Buatan Ternak Sapi Potong Ciamis. The data used were 216 consisting of 91 for birth weight, 76 for weaning weight, and 49 for yearling weight collected from 9 bulls and 58 cows used to estimate the heritability values. Data was analyzed using descriptive statistic and estimation of heritability values using paternal halfsib correlations with nested classification. The mean of birth weight, weaning weight, and yearling weight of pasundan cattle were $18,37 \pm 3,48$ kg; $87,14 \pm 19,01$ kg; and $111,40 \pm 21,63$ kg respectively. Body weight of male and female was not significant different ($P > 0,05$). Heritability values of birth

weight and weaning weight have been categorized in high heritability value, $0,39\pm 0,12$ and $0,65\pm 0,49$ respectively. On the other hand, the heritability value of yearling weight has been categorized as low heritability value, that was $0,04\pm 0,23$.

Keywords: weight, heritability, pasundan cattle

@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 University

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

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.



HERITABILITAS BOBOT LAHIR, BOBOT SAPIH, DAN BOBOT SATU TAHUN SAPI PASUNDAN

SHIDQI MUHAMMAD NAUFAL

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

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



@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 Dr. Ir. Komariah, M.Si.
- 2 Iyep Komala, S.Pt. M.Si

Judul Skripsi: Heritabilitas Bobot Lahir, Bobot Sapih, dan Bobot Satu Tahun Sapi Pasundan

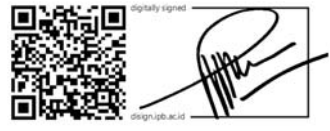
Nama : Shidqi Muhammad Naufal

NIM : D14180080

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Ronny Rachman Noor, M.Rur.Sc.



Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Jakaria, S.Pt. M.Si.

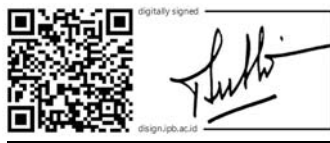


Diketahui oleh:

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:

Dr. Ir. Tuti Suryati, S.Pt. M.Si.

19720516 199702 2 001



Tanggal Ujian: 03 Juni 2022

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berbagai berkah, rahmat, dan karuni-Nya sehingga penulisan skripsi berjudul Heritabilitas Bobot Lahir, Bobot Sapih, dan Bobot Satu Tahun Sapi Pasundan dapat diselesaikan. Karya ilmiah ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana peternakan di Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai parameter genetik bobot lahir, bobot sapih, dan bobot satu tahun pada sapi pasundan. Analisis deskriptif dan analisis nilai heritabilitas melalui hubungan saudara tiri seapak digunakan di dalam menyusun penelitian ini.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Ronny Rachman Noor, M.Rur.Sc selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dr. Jakaria, S.Pt. M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberi arahan dan saran demi keberhasilan penulisan skripsi ini. Terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Balai Perbibitan dan Pengembangan Inseminasi Buatan Ternak Sapi Potong Ciamis, khususnya kepala dan staf bidang pembibitan yang telah membantu di dalam pengumpulan data. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada dosen pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi dasar sebagai bahan memperbaiki mutu genetik ternak sapi pasundan.

Bogor, Juni 2022

Shidqi Muhammad Naufal
D14180080



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Pengumpulan Data	3
2.3.2 Standarisasi Bobot Sapih dan Bobot Satu Tahun	3
2.3.3 Standarisasi Bobot Badan Berdasarkan Umur Induk	4
2.3.4 Standarisasi Bobot Badan Berdasarkan Jenis Kelamin	4
2.4 Analisis Data	5
2.4.1 Analisis Deskriptif	5
2.4.2 Heritabilitas	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Rataan Bobot Badan Sapi Pasundan	8
3.2 Nilai Heritabilitas	10
3.2.1 Heritabilitas Bobot Lahir	10
3.2.2 Heritabilitas Bobot Sapih	11
3.2.3 Heritabilitas Bobot Satu Tahun	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Faktor koreksi bobot lahir, sapih, dan setahun terhadap umur induk	4
2	Interval kategori koefisien keragaman	5
3	Analisis varian rancangan acak lengkap pola tersarang	6
4	Interval ketegori nilai heritabilitas	7
5	Bobot lahir, sapih, dan umur setahun sapi pasundan	8
6	Nilai heritabilitas sapi pasundan	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Analisis ragam penduga heritabilitas bobot lahir	20
2	Analisis ragam penduga heritabilitas bobot sapih	20
3	Analisis ragam penduga heritabilitas bobot satu tahun	21
4	Anova bobot lahir sapi jantan dan betina menggunakan Minitab 19	21
5	Anova bobot sapih sapi jantan dan betina menggunakan Minitab 19	21
6	Anova bobot satu tahun sapi jantan dan betina menggunakan Minitab 19	21