

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret - April 2019 di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar.

3.2. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi bali dengan kriteria calon induk yang umur 1,5-2 tahun, induk umur > 2 tahun, calon pejantan yang umur 1,5 – 2 tahun, dan pejantan yang umur > 2 tahun yang ada di Kecamatan Bangkinang Barat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: pita ukur, tongkat ukur, alat tulis dan kamera.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey dan pengukuran langsung di lapangan yang telah dilaksanakan di 4 Desa terpilih (Tabel 3.1) dengan jumlah sampel 125 ekor. Penentuan *grade* sapi dilakukan melalui pengukuran terhadap tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada, dan lingkaran skrotum. Populasi yang digunakan pada penelitian adalah calon induk yang berumur 1,5-2 tahun (43 ekor), induk berumur > 2 tahun (42 ekor), calon pejantan yang berumur 1,5 – 2 tahun (20 ekor), dan pejantan yang berumur > 2 tahun (20 ekor) yang dipelihara semi intensif di Kecamatan Bangkinang Barat. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* sebanyak 20% dari total populasi calon induk dan induk serta calon pejantan dan pejantan sapi bali yang ada di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar.



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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.1. Sampel Ternak Sapi Bali Calon Induk dan Induk Serta Calon Pejantan dan Pejantan di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar

No	Nama Desa	Calon Induk (ekor)	Induk (ekor)	Calon Pejantan (ekor)	Pejantan (ekor)	Jumlah
1.	Batu Langka Kecil	13	18	10	13	54
2.	Silam	14	17	5	5	41
3.	Pulau Terap	4	5	0	1	10
4.	Lereng	12	2	5	1	20
	Jumlah	43	42	20	20	125

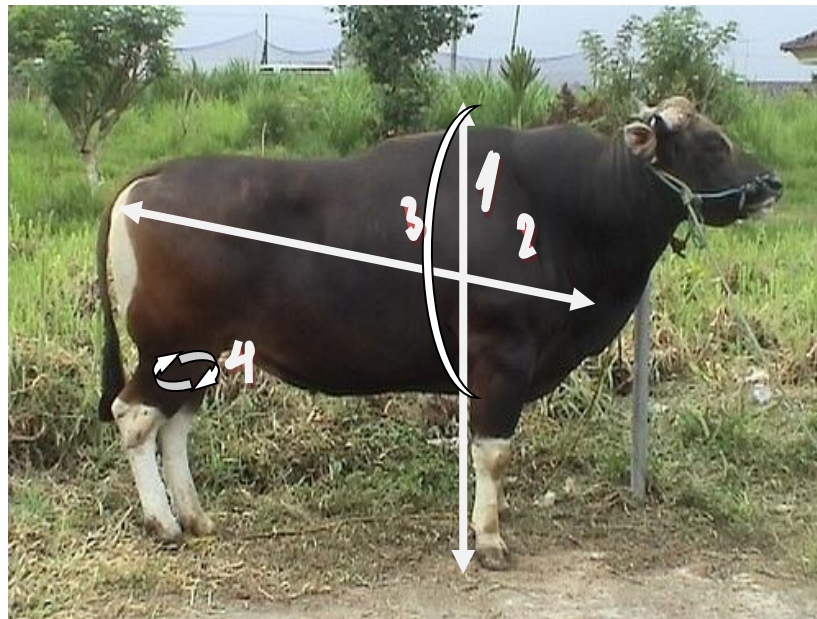
3.4. Peubah yang Diamati

Ukuran tubuh seperti tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, dan lingkar skrotum dapat dijadikan sebagai indikator pertumbuhan ternak. Pengukuran morfometrik sapi bali berdasarkan Awaluddin dan Panjaitan (2010) sebagai berikut: (Gambar 3.1).

1. Tinggi pundak (cm) diukur dengan menempatkan mistar tegak lurus dibelakang kaki depan dan diukur sampai setinggi gumba
2. Panjang badan (cm) diukur dengan menempatkan mistar ukur pada bagian titik bahu sampai pada tulang duduk (*pin bone*)
3. Lingkar dada (cm) diukur dengan melingkarkan pita ukur tepat di belakang kaki depan
4. Lingkar skrotum diukur pada bagian tengah skrotum dengan melingkarkan pita ukur pada bagian tengah/bagian terbesar skrotum (Hardjo Soebroto 1994).

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.1 Pengukuran Panjang Badan (Awaluddin dan Panjaitan, 2010)

Keterangan:

1. Tinggi Pundak
2. Panjang Badan
3. Lingkar Dada
4. Lingkar Skrotum

3.5. Analisis Data

Data lingkar dada, tinggi pundak, panjang badan, dan lingkar skrotum disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Dengan menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, dan koefisien keragaman (Sudjana, 1996).

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{X}$ = Nilai rata-rata sampel
- $\sum$ = Penjumlahan
- Xi = Nilai pengamatan sampel ke- i
- n = jumlah sampel



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Simpangan Baku

Jika sampel berukuran n dengan data $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Maka:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata pengamatan

$\sum$ = Penjumlahan

X_i = Nilai pengamatan ke-i

n = Jumlah sampel

S = Simpangan baku

$$KK = \frac{S}{\bar{x}} 100\%$$

Keterangan:

KK = Koefisien keragaman

S = Simpangan baku

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata sampel

Data yang sudah diperoleh dianalisis, selanjutnya dibandingkan dengan kriteria *grade* sapi bali berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) SNI 7651-4:2017. Standar ukuran tubuh calon induk dan induk serta calon pejantan dan pejantan sapi bali dapat dilihat pada Tabel 3.2. dan 3.3.

UIN SUSKA RIAU

Tabel 3.2. Standar Ukuran (cm) Tubuh Calon Induk dan Indukan Sapi Bali (SNI 765-4: 2017)

Jenis	Umur (Bulan)	Parameter	Kelas I	Kelas II	Kelas III
Betina	18-24	Tinggi pundak	115	110	105
		Panjang badan	125	120	115
		Lingkar dada	155	147	142
	> 24-36	Tinggi pundak	110	106	104
		Panjang badan	114	110	105
		Lingkar dada	147	135	130

Sumber :Badan Standar Nasional SNI 765-4: 2017.

Tabel 3.3. Standar Ukuran (cm) Tubuh Calon Pejantan dan Pejantan Sapi Bali (SNI 765-4: 2017)

Jenis	Umur (Bulan)	Parameter	Kelas I	Kelas II	Kelas III
Jantan	18-24	Tinggi pundak	115	110	105
		Panjang badan	125	120	115
		Lingkar dada	155	147	142
		Lingkar Skrotum		25	
	> 24-36	Tinggi pundak	127	120	113
		Panjang badan	133	124	119
		Lingkar dada	179	158	148
		Lingkar Skrotum		26	

3.6. Penentuan *Grade*

Penentuan *grade* sapi bali dilakukan dengan cara melihat Komposisi *grade* ternak calon induk dan calon pejantan sapi bali di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar. Kriteria *grade* sapi bali berdasarkan Standar Nasional Indonesia SNI 7651-4:2017. Penentuan *grade* calon induk dan induk serta calon pejantan dan pejantan sapi bali di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar ditentukan dengan penentuan *grade* sebagai berikut: kriteria *grade* I jika Panjang Badan, lingkar dada, tinggi pundak dan lingkar skrotum semuanya adalah *grade* I. *Grade* I juga ditentukan jika panjang badan *grade* I, lingkar dada *grade* I, tinggi pundak *grade* II/III dan lingkar skrotum *grade* I. Selain itu, *Grade* I juga bisa ditentukan jika panjang badan *grade* I, lingkar dada *grade* I, tinggi pundak *grade* II dan lingkar skrotum *grade* I. *Grade* II ditentukan jika panjang badan *grade* II lingkar dada *grade* II, tinggi pundak *grade* I/II/III dan lingkar skrotum *grade* II. *Grade* III ditentukan jika panjang badan *grade* III, lingkar dada *grade* III, tinggi pundak *grade* II/III dan lingkar skrotum *grade* III. Non *grade* ditentukan jika panjang badan *grade* Non *Grade*, lingkar dada Non *Grade*, tinggi pundak Non



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

grade dan lingkaran skrotum Non grade. Non Grade Juga dapat ditentukan jika salah satu peubah adalah Non grade (Susanti 2018). Penentuan seperti yang terlihat pada Tabel 3.4. dibawah ini:

Tabel. 3.4. Kriteria dan Penentuan *Grade* Sapi Bali Betina dan Pejantan

No	Penentuan Grade	Peubah			
		PB	LD	TP	LS
1.	Grade I	Grade I	Grade I	Grade I	Grade I
2.	Grade I	Grade I	Grade I	Grade II/III	Grade I
3.	Grade I	Grade I	Grade I	Grade II	Grade I
4.	Grade II	Grade II	Grade II	Grade I/II/III	Grade II
5.	Grade III	Grade III	Grade III	Grade I/II/III	Grade III
6.	Non Grade	Non Grade	Non Grade	Non Grade	Non Grade
7.	Non Grade	Jika salah satu peubah non grade			Non Grade

Sumber: (Susanti, 2018).