

SKRIPSI

**HUBUNGAN RASIO TINGGI PUNDAK DAN
PANJANG BADAN INDUK TERHADAP PERFORMANS
PEDET SAPI BALI PADA PEMBIBITAN SAPI POTONG
DENGAN POLA PARTISIPATIF DI KABUPATEN BARRU**

Disusun dan diajukan oleh

**FADILLAH SYAHRANI
I011171323**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN RASIO TINGGI PUNDAK DAN
PANJANG BADAN INDUK TERHADAP PERFORMANS
PEDET SAPI BALI PADA PEMBIBITAN SAPI POTONG
DENGAN POLA PARTISIPATIF DI KABUPATEN BARRU**

Disusun dan diajukan oleh

**FADILLAH SYAHRANI
I011171323**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan
Pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadillah Syahrani

NIM : I011171323

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul:

Hubungan Rasio Tinggi Pundak dan Panjang Badan Induk Terhadap Performans Pedet Sapi Bali pada Pembibitan Sapi Potong dengan Pola Partisipatif Di Kabupaten Barru

Adalah karya tulisan saya sendiri dan apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, Juli 2022



Fadillah Syahrani

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

HUBUNGAN RASIO TINGGI PUNDAK DAN PANJANG BADAN INDUK TERHADAP PERFORMANS PEDET SAPI BALI PADA PEMBIBITAN SAPI POTONG DENGAN POLA PARTISIPATIF DI KABUPATEN BARRU

Disusun dan diajukan oleh

FADILLAH SYAHRANI
I011171323

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin
Pada Tanggal 20 Juli 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc
NIP. 19641231 198903 1 025

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM
NIP. 19850422 201504 1 001



Pt. Ketua Program Studi

Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si., IPM
NIP. 19850422 201504 1 001

Dr. Syahdan Baba, S.Pt., M.Si.
NIP. 19731217 200312 1 001

ABSTRAK

Fadillah Syahrani. I011171323. Hubungan rasio tinggi pundak dan panjang badan induk terhadap performans pedet sapi Bali pada pembibitan sapi potong dengan pola partisipatif di Kabupaten Barru. Dibawah bimbingan: **Sudirman Baco** (Pembimbing Utama) dan **Zulkharnaim** (Pembimbing Anggota).

Sapi Bali merupakan plasma nutfah asli Indonesia yang berasal dari kelompok Bibovine (*Bos sondaicus*, *Bos javanicus*) yang menjadi keturunan asli banteng (*Bibos banteng*) dan telah mengalami proses domestikasi yang terjadi sebelum 3.500 SM, sapi Bali asli memiliki bentuk dan ciri khas mirip dengan banteng. Performans tubuh ternak menjadi penilaian untuk menentukan kualitas dari seekor ternak. Kualitas seekor ternak sapi dapat dilihat dari sifat kuantitatif dengan mengukur dimensi tubuh diantaranya tinggi pundak, panjang badan dan berat lahir. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan rasio tinggi pundak dan panjang badan induk sapi Bali terhadap performans pedet sapi Bali dengan pola partisipatif di Kabupaten Barru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2022 di Kecamatan Tanete Riaja, dan di kelompok mitra MBC Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan dengan jumlah sampel 100 ekor induk sapi Bali dan pedetnya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasi yaitu dengan melihat hubungan rasio tinggi pundak dan panjang badan induk dengan tinggi pundak, panjang badan, dan berat lahir pedet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi rasio tinggi pundak dan panjang badan induk terhadap tinggi pundak pedet sebesar 0,13 dengan koefisien determinasi 0,0176 (1,76%), panjang badan pedet sebesar 0,10 dengan koefisien determinasi 0,0111 (1,11%), dan berat lahir pedet sebesar 0,12 dengan koefisien determinasi 0,0151 (1,51%). Dapat disimpulkan adanya korelasi yang kecil antara rasio tinggi pundak dan panjang badan induk terhadap tinggi pundak, panjang badan, dan berat lahir pedet.

Kata Kunci: Sapi Bali, Performans, Tinggi Pundak, Panjang Badan, Berat Lahir, Korelasi

ABSTRACT

Fadillah Syahrani. I011171323. The relationship between the ratio of shoulder height and body length to the performance of Bali cattle calves in a participatory pattern of beef cattle breeding in Barru Regency. Under the guidance of: **Sudirman Baco** (Main Advisor) and **Zulkharnaim** (Member Supervisor).

Bali cattle are native Indonesian cattle originating from the Bibovine group (*Bos sondaicus*, *Bos javanicus*) which are the original descendants of the banteng (*Bibos banteng*) and have undergone a domestication process that occurred before 3500 BC. . Cattle body performance is an assessment to determine the quality of an animal. The quality of a cow can be seen from its quantitative nature by measuring body dimensions including shoulder height, body length and birth weight. The purpose of this study was to determine the relationship between the shoulder height and body length ratio of Balinese cows on the performance of Balinese calves using a participatory system in Barru Regency. This research was conducted in January - February 2022 in Tanete Riaja Subdistrict, and in the MBC partner group, Barru Regency, South Sulawesi with a total sample of 100 Bali cows and their calves. The research method used is the correlative method, namely by looking at the relationship between the ratio of shoulder height and body length of the cow to shoulder height, body length, and birth weight of the calf. The results showed that the correlation between the shoulder height and body length of the mother to the shoulder height of the calf was 0.13 with a coefficient of determination of 0.0176 (1.76%), calf body length of 0.10 with a coefficient of determination of 0.0111 (1.11. %), and the calf's birth weight was 0.12 with a coefficient of determination 0.0151 (1.51%). It can be concluded that there is a small correlation between the ratio of shoulder height and body length of the cow to shoulder height, body length, and birth weight of the calf.

Keywords: Bali Cattle, Performance, Shoulder Height, Body Length, Birth Weight, Correlation

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, dengan judul “Hubungan Rasio Tinggi Pundak dan Panjang Badan Induk Terhadap Performans Pedet Sapi Bali pada Pembibitan Sapi Potong dengan Pola Partisipatif di Kabupaten Barru”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan jenjang Strata Satu (S1) pada Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makassar.

Dalam menulis skripsi ini penulis berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai hasil yang terbaik, namun sebagai manusia biasa yang memiliki keterbatasan kemampuan dan pengetahuan selama penyusunan skripsi, tentunya tak lepas dari berbagai hambatan dan tantangan sehingga penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna peningkatan dan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang. Dalam Penyusunan Skripsi ini melibatkan banyak pihak yang turut membantu memberikan bantuan baik itu berupa moril, materi maupun spirit kepada penulis, oleh karena itu peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada kedua orang tua **Ayahanda Syahrir Amin** dan **Ibunda Numrani** yang telah merawat, melahirkan dan mendidik, serta membesarkan dengan cinta dan kasih sayang yang begitu tulus dan ikhlas serta senantiasa memanjatkan do'a terbaik dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis. Berkat

kerja keras, jerih payah dan keringat beliau-lah, sehingga penulis bisa sampai pada kondisi seperti saat ini. Mereka yang ada di balik kesuksesan ini dalam menyelesaikan pendidikan di jenjang (S1), dan kututurkan **Terima Kasih** atas semua yang telah kalian berikan kepada penulis.

Penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc**, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan menyumbangkan pikirannya dalam mendidik dan membina penulis, mulai penyusunan proposal penelitian hingga sampai pada tahapan skripsi.
2. **Dr. Ir. Zulkharnaim, S.Pt, M.Si, IPM**, selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam membimbing serta memberikan saran-saran yang membangun kepada penulis.
3. **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc**, selaku pembahas mulai dari seminar proposal hingga seminar hasil penelitian yang telah memberikan banyak masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. **Dr. Muhammad Hatta, S.Pt., M.Si** selaku pembahas mulai dari seminar proposal hingga seminar hasil penelitian yang telah memberikan banyak masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. **Dr. Syahdar Baba** selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin
6. **Dr. Ir. Wempie Pakiding, M.Sc** selaku dosen penasehat akademik yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

7. **Prof. Ir. Muhammad Yusuf, S.Pt., Ph.D., IPU** selaku pembimbing utama pada kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).
8. **Dosen Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin** yang telah meluangkan waktunya dalam mengajarkan dan mengamalkan ilmunya kepada penulis. Semoga segala ilmu yang telah diberikan dapat bermanfaat di kehidupan yang akan datang.
9. **Seluruh Staf dalam Lingkup Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**
10. **Nur Afni Rasyid** yang telah berkontribusi besar dalam membantu penulis dalam pendidikan S1 Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
11. Keluarga Besar **GRIFIN 2017** yang tidak sempat disebutkan namanya, terima kasih sudah menjadi keluarga.
12. Keluarga Besar **CLOSED HOUSE UNHAS** yang telah membantu dan berkontribusi terhadap kelangsungan hidup penulis.
13. Keluarga Besar **“HIMAPROTEK - UH”** dan **“APM 2018 PATTALASSANG”** yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu terima kasih atas pengalamannya serta ilmu - ilmu dan kekeluargaannya.
14. Teman-teman dan kakanda **IMPS UNHAS** yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu yang telah banyak mambagi pengalaman dan ilmu bagi penulis.
15. Teman-teman **WEAPON SQUAD** yang tidak dapat ku sebutkan satu persatu yang telah banyak mambagi pengalaman dan ilmu bagi penulis.
16. Rekan-rekan **KKN BIRKAN 2 Gel. 106** terima kasih telah menjadi teman selama beberapa waktu dalam Kuliah Kerja Nyata yang tidak ada hentinya

memberi canda dan tawa sehingga memberikan penulis banyak pengalaman dan pelajaran.

17. Rekan – rekan penelitian bersama kakanda **Akbar Hapdang, Anika, Made,** dan **Zul** terima kasih atas kontribusi dalam masa penelitian.
18. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan, Kakanda **Larfa 13, ANT 14, Rantai 15, BOSS 16, GRIFIN 17,** adinda **CRANE 18, VASTCO 19** dan **CROWN 20.**
19. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah berjasa dalam menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi

Semoga Allah S.W.T selalu melimpahkan anugerah membalas kebaikan semua yang penulis telah sebutkan diatas maupun yang belum sempat tertulis. Semoga apa yang tertulis dalam skripsi ini bisa dapat bermanfaat bagi yang membacanya, khususnya bagi penulis dalam mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan. Aamiin Ya Robbal Aalamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Juli 2022



Fadillah Syahrani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
PENDAHULUAN.....	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Gambaran Umum Sapi Bali	4
Performans Induk Sapi Bali	6
Pertumbuhan Pedet Sapi Bali	8
Hubungan Performans Induk Terhadap Performans Pedet	9
Pola Pemeliharaan Partisipatif.....	10
METODE PENELITIAN.....	14
Waktu dan Tempat	14
Materi Penelitian	14
Metode Penelitian.....	14
Prosedur Penelitian.....	14
Parameter Yang Diamati	15

Analisis Data	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Rataan Performans Induk dan Performans Pedet	17
Tinggi Pundak Pedet	17
Panjang Bada Pedet.....	18
Berat Lahir Pedet	20
Hubungan Rasio Tinggi Pundak Dan Panjang Badan Induk Terhadap Performans Pedet.....	21
Hubungan Performans Induk dengan Performans Pedet	24
PENUTUP.....	28
Kesimpulan	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Persyaratan Minimum Kuantitatif Bibit Sapi Bali Betina.....	6
2. Populasi Ternak Sapi Potong Tahun 2013-2017 di Kabupaten Barru	13
3. Rata-rata, Min, Max Performans Induk dan Pedet serta Perubahan Rasio TP/PB.....	17
4. Hasil Analisis Regresi Koefisien Determinasi dan Koefisien Kolerasi Performans Pedetnya	23

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Prosedur Penelitian.....	6
2. Kolerasi Rasio Tinggi Pundak dan Panjang Badan Induk Terhadap Performans Pedet (TP dan PB) Sapi Bali	21
4. Kolerasi Rasio Tinggi Pundak dan Panjang Badan Induk Terhadap Berat Lahir Pedet Sapi Bali	23

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Peternakan sapi potong di Indonesia yang mengarah ke segi komersil saat ini telah berkembang seiring dengan bertumbuhnya jumlah penduduk, kebutuhan akan pendidikan, pendapatan masyarakat, dan tersadarnya masyarakat betapa penting mengonsumsi protein hewani untuk pertumbuhan dan perkembangan manusia khususnya daging sapi menjadi meningkat. Peningkatan produksi daging sapi dalam negeri perlu ditingkatkan demi menyeimbangkan ketersediaan daging sapi secara nasional. Kebutuhan daging sapi tahun 2021 diperkirakan mencapai hampir 700.000 ton atau setara dengan 3,6 juta ekor sapi. Namun produksi daging sapi dalam negeri hanya sebanyak 400.000 ton sapi per tahun.

Sapi Bali merupakan plasma nutfah asli Indonesia yang berasal dari kelompok Bibovine (*Bos sondaicus*, *Bos javanicus*) yang menjadi keturunan asli banteng (*Bibos banteng*) dan telah mengalami proses domestikasi yang terjadi sebelum 3.500 SM, sapi Bali asli memiliki bentuk dan ciri khas mirip dengan banteng. Sapi Bali mempunyai kelebihan diantaranya mampu memanfaatkan pakan yang berkualitas rendah, memiliki tingkat adaptasi terhadap lingkungan yang cukup tinggi bahkan dapat hidup dan berproduksi baik di lahan kritis dan mempunyai persentase karkas tinggi (Baco dkk., 2012).

Pada umumnya manajemen pemeliharaan sapi Bali di masyarakat masih bersifat tradisional dan akibatnya produktifitas ternak rendah. Dengan pola pemeliharaan yang masih tradisional, belum mampu mencapai potensi ternak meskipun secara genetik ternak tersebut memiliki potensi produktifitas tinggi

(Wello dan Ismartoyo, 2010; Baco, 2011). Berdasarkan pengamatan lapangan, pada umumnya induk yang menampilkan kondisi tubuh dan berat badan yang baik, akan menghasilkan anak dengan berat lahir yang baik pula. Induk dengan tampilan tersebut dapat memberikan asupan air susu yang cukup sehingga pedet diduga akan bertumbuh dengan cepat.

Induk sapi Bali menjadi hal yang harus diperhatikan dalam usaha meningkatkan populasi dan produktivitas dalam peternakan sapi potong. Induk sapi Bali akan dikawini oleh pejantan sehingga terjadi kebuntingan dan menghasilkan pedet sapi Bali. Induk dengan performans yang baik dapat menurunkan performans berat lahir yang baik untuk pedetnya. Bobot lahir merupakan faktor yang penting dalam pertumbuhan pedet, sapi dengan bobot lahir yang besar dan lahir secara normal akan lebih mampu mempertahankan kehidupannya.

Performans tubuh ternak menjadi penilaian untuk menentukan kualitas dari seekor ternak. Kualitas seekor ternak sapi dapat dilihat dari sifat kuantitatif dengan mengukur dimensi tubuh diantaranya tinggi pundak dan panjang badan. Besarnya badan dapat diukur melalui tinggi pundak, panjang badan dan sebagainya kombinasi berat dan besarnya badan umumnya di pakai sebagai ukuran pertumbuhan. Seringkali pengukuran dimensi tubuh digunakan dalam melakukan seleksi bibit, mengetahui sifat keturunan dan tingkat produksi maupun menaksir berat badan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan rasio tinggi pundak dan panjang badan induk sapi Bali terhadap performans pedet sapi Bali dengan pola partisipatif di Kabupaten Barru. Kegunaan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan dalam mengetahui hubungan rasio tinggi pundak dan

panjang badan induk sapi Bali terhadap performans pedet sapi Bali dengan pola partisipatif di Kabupaten Barru.

TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum Sapi Bali

Sapi Bali merupakan sapi potong asli Indonesia. Sapi Bali memiliki banyak keunggulan, sehingga banyak dipelihara oleh peternak (Saputra et al., 2019). Sapi Bali memiliki keunggulan dalam hal tingkat adaptasi yang tinggi. Sapi Bali adalah sapi potong hasil domestikasi dari banteng liar dan merupakan salah satu plasma nuftah yang potensial untuk dikembangkan. Kapan dimulainya proses penjinakan banteng belum diketahui dengan jelas, demikian pula dengan mengapa lebih terkenal di Indonesia sebagai sapi Bali dan bukannya sapi banteng mengingat dalam keadaan liar dikenal sebagai banteng Sapi Bali juga sebagai rumpun sapi asli Indonesia dan telah menyebar diseluruh wilayah Indonesia serta mempunyai peranan penting dalam penyediaan daging Nasional.

Menurut Wello (2011) sapi Bali mempunyai taksonomi sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata / Vertebrata (bertulang belakang)
Class	: Mammalia (menyusui)
Ordo	: Ungulata (berkuku)
Sub ordo	: Artiodactila (berkuku genap)
Golongan	: Ruminansia (memamah biak)
Famili	: Bovidae (bertanduk berongga)
Genus	: Bos (cattle)
Spesies	: Bos sondaicus

Sapi Bali memiliki pertumbuhan yang cepat, adaptasi dengan lingkungan yang baik, dan penampilan reproduksi yang baik. Sapi Bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah (Haryanto dkk., 2015). Populasi yang tinggi dan menyebar diseluruh daerah di Indonesia juga menjadi bukti bahwa sapi Bali mampu beradaptasi dengan baik dan cocok untuk dipelihara dan dikembangkan oleh peternak sebagai sumber pangan nasional (Hikmawati dkk., 2014).

Umumnya sebagian besar peternak masih menggunakan sistem pemeliharaan sapi potong secara ekstensif (tradisional), peternak akan melepaskan sapi peliharaannya dilapangan terbuka atau ditambat dengan tanpa memberikan perhatian cukup terutama pemberian pakan dan pengawasan penyakit serta sistem perkawinan. Cara perkawinan sapi potong dibiarkan terjadi dengan sendirinya, tanpa harus diketahui dahulu oleh pemilik sapi potong apakah sapi potong induk sedang berahi atau tidak, sehingga perkembangan sapi potong termasuk lambat. Peternak sapi umumnya menggunakan sistem pemeliharaan ekstensif, artinya ternak digembalakan sepanjang hari untuk mencari makanan, dengan sistem pemeliharaan ekstensif, maka perlu pengawasan dalam mengatur dan mengelola reproduksi ternak. hasil lapangan menunjukkan bahwa ternak yang dipelihara tidak mendapat asupan makanan dan minuman yang cukup, sehingga berpengaruh terhadap kesehatan dan reproduksi ternak (Dwitresnadi dkk., 2015).

Daerah Sulawesi Selatan menjadi salah satu wilayah yang dikembangkan menjadi kawasan pengembangan ternak sapi potong di Indonesia. Pengembangan ini ditunjang dengan program - program dan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah dengan penetapan beberapa daerah sebagai lumbung ternak sapi

potong. Kabupaten Barru menjadi salah satu daerah yang dijadikan sebagai lumbung ternak sapi potong dan sebagai daerah pengembangan ternak sapi lokal (sapi Bali) dengan memiliki jumlah populasi ternak sapi potong yang cukup tinggi mencapai 72.198 ekor pada tahun 2018 (BPS Kabupaten Barru, 2019). Usaha peningkatan populasi ternak sapi potong terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan daging hingga mampu mencapai swasembada daging nasional.

Performans Induk Sapi Bali

Performans sapi Bali merupakan sifat – sifat yang dapat diamati dan diukur diperoleh dari kombinasi anatara faktor genetic dan lingkungan, Komponen performa yang dapat diukur pada induk Sapi Bali adalah lingkaran dada, tinggi pundak, dan panjang badan. Ukuran-ukuran tubuh ternak dapat berbeda satu sama lain secara bebas, korelasi diantara sifat-sifat yang diukur dapat positif apabila peningkatan satu sifat menyebabkan peningkatan sifat lain. Ciri sifat kuantitatif sapi Bali berdasarkan SNI 7651-4:2017 mengenai persyaratan minimum kuantitatif pada bibit sapi Bali jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Persyaratan minimum Kuantitatif bibit sapi Bali betina

Umur (Bulan)	Parameter	Satuan	Kelas		
			I	II	III
18 - 24	Tinggi Pundak	cm	107	104	100
	Panjang Badan	cm	112	105	101
	Lingkar Dada	cm	139	130	124
24 - 36	Tinggi Pundak	cm	110	106	104
	Panjang Badan	cm	114	110	105
	Lingkar Dada	cm	147	135	130

Sumber : Badan Standar Nasional Indonesia (BSNI), 2017

Secara fisiologis lingkaran dada memiliki pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ - organ seperti jantung dan paru-paru, begitu juga dengan pertumbuhan panjang badan tubuh ternak. Pertumbuhan tubuh dan organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Pertumbuhan lingkaran dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk (Ni'am dkk., 2012).

Panjang badan juga menjadi sebuah indikator pengukuran ternak. Pengukuran panjang badan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot badan ternak. Panjang badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang memiliki derajat korelasi tertinggi kedua setelah lingkaran dada terhadap bobot badan. Setiap kenaikan panjang badan akan meningkatkan bobot badan. Ukuran dimensi panjang tubuh bibit sapi dipengaruhi oleh dimensi panjang induknya, panjang kepala, telinga, leher, tubuh, ekor (Nugraha dkk, 2016).

Bertambahnya bobot badan diikuti dengan bertambahnya tinggi pundak seiring dengan bertambahnya umur sapi. Hubungan antara tinggi pundak dengan bobot badan semakin erat seiring dengan bertambahnya umur. Bertambahnya bobot badan diikuti dengan bertambahnya tinggi pundak seiring dengan bertambahnya umur sapi. Tillman dkk (1998), menyatakan bahwa pertumbuhan biasanya dimulai perlahan-lahan, kemudian berlangsung lebih cepat, selanjutnya berangsur-angsur menurun atau melambat dan berhenti setelah mencapai dewasa tubuh. Peningkatan panjang badan dan tinggi pundak sapi Bali umur 10-12 bulan sudah memasuki fase pertumbuhan lambat (Sampurna, 2013).

Pertumbuhan Pedet Sapi Bali

Pedet adalah anak sapi yang baru lahir hingga umur 8 bulan. Pedet yang baru lahir membutuhkan perawatan khusus, ketelitian, kecermatan dan ketekunan dibandingkan dengan pemeliharaan sapi dewasa. Pemeliharaan pedet mulai dari lahir hingga disapih merupakan bagian penting dalam kelangsungan pemeliharaan manajemen ternak sapi. Menurut Tazkia (2008) umur 1-8 bulan sapi masih digolongkan pedet, pada umur pedet pertumbuhan mulai memasuki fase percepatan, dimana pada fase ini sapi akan tumbuh dengan maksimal apabila didukung oleh pakan yang baik dan sesuai kebutuhan, lingkungan yang mendukung serta manajemen pemeliharaan yang baik.

Pertumbuhan dan perkembangan anak sapi tergantung genetik, jenis kelamin, pakan, dan pemeliharaan yang dilakukan (Yulianto dan Saparinto, 2010). Pertumbuhan bobot badan sapi dapat ditentukan oleh berbagai faktor seperti jenis sapi, jenis kelamin, umur, ransum yang diberikan, dan teknis pemeliharaannya (Riyanto dan Purbowati, 2009). Selanjutnya Wello (2007) perubahan bentuk tubuh atau dalam hal penambahan berat badan sangat berguna untuk seleksi pada pemuliaan ternak sebagai petunjuk dalam performan kondisi pada “grazing” atau “feedlot”, meskipun demikian yang penting bahwa makin mendekati dewasa tubuh penambahan berat badan semakin rendah.

Pertumbuhan yang cepat terjadi pada periode lahir hingga usia penyapihan dan pubertas, namun setelah usia pubertas hingga usia dewasa, laju pertumbuhan mulai menurun dan akan terus menurun hingga usia dewasa. Pada usia dewasa, pertumbuhan sapi berhenti. Sejak sapi dilahirkan sampai dengan usia pubertas

(sekitar umur 12-15 bulan) merupakan fase hidup sapi yang laju pertumbuhannya sangat cepat (Siregar, 1990).

Keragaman fenotipe pedet Sapi Bali dapat diamati melalui pendekatan pengamatan dan pengukuran sifat – sifat kuantitatif melalui analisis morfometrik (ukuran – ukuran tubuh). Pendekatan morfometrik dapat digunakan untuk mempelajari hubungan genetik melalui pengukuran terhadap dimensi tubuh. Penelitian yang dilakukan oleh Saputra dkk (2019) menunjukkan ukuran morfometrik pedet sapi Bali betina dengan tinggi badan $69,66 \pm 9,09$ cm, panjang badan $63,66 \pm 13,18$ cm, lingkar dada $77,16 \pm 16,80$ cm, sedangkan pada pedet jantan memiliki tinggi badan $83,00 \pm 10,81$, panjang badan $81,88 \pm 13,71$, dan lingkar dada $91,55 \pm 13,32$ cm.

Hubungan Performans Induk Terhadap Performans Pedet

Faktor lingkungan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap bobot lahir pedet. Kualitas pakan yang diberikan serta ketersediaan nutrisi induk selama masa kebuntingan berperan penting untuk organogenesis normal fetus dan berpengaruh terhadap penampilan produksi pedet setelah lahir. Pemberian pakan tambahan yang berkualitas baik pada induk sapi akan sangat berpengaruh terhadap dimensi tubuh pedet salah satunya pada ukuran dimensi panjang badan pedet (Mege., dkk).

Perubahan kondisi tubuh induk yang sedang menyusui dapat berpengaruh terhadap perkembangan pedet sehingga akan berdampak terhadap pertumbuhan pedet selanjutnya. Kondisi induk yang baik akan sangat mendukung perkembangan pedet sampai umur 60 hari sebagai puncak produksi susu dan akan mempengaruhi laju pertumbuhan yang lebih baik setelah disapih (Talib dan Siregar, 1999).

Bobot lahir merupakan faktor yang cukup penting dalam pertumbuhan pedet sapi. Sapi dengan bobot lahir yang besar dan lahir secara normal akan lebih mampu mempertahankan kehidupannya (Prasojo dkk., 2010). Pemberian ransum dengan kualitas baik pada saat induk dalam masa bunting tua dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan bobot lahir, dan akan terjadi sebaliknya apabila kekurangan ransum, bobot lahir pedet rendah, kondisi lemah dan tingkat kematian tinggi.

Ukuran tubuh dan bobot badan induk Sapi Bali dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap performans pedet seperti berat lahir dan bobot badan pedet. Berdasarkan penelitian Tainmeta dkk., (2016) menunjukkan bahwa ada korelasi yang sangat nyata antara berat badan induk terhadap berat lahir pedet dengan $r = 0,575$, artinya setiap ada berat badan induk sebesar 1 kg, maka ada kenaikan berat lahir pedet sebesar 0,575 kg. Secara fisiologis terdapat hubungan yang cukup berarti karena induk dengan berat badan yang tinggi dapat disebabkan oleh kondisi tubuh yang relatif lebih baik dan atau memiliki frame yang lebih besar. Induk dengan skor kondisi tubuh dan berat badan yang lebih tinggi memungkinkan menghasilkan air susu yang lebih baik atau banyak sehingga pedetnya pun akan bertumbuh lebih cepat dan mencapai berat badan yang relatif lebih tinggi pada umur satu bulan.

Pola Pemeliharaan Partisipatif

Proses pembangunan peternakan sangat membutuhkan keikutsertaan masyarakat. Masyarakat berperan sebagai peternak. Masyarakat dapat menjadi peternak dengan usaha mandiri atau dengan sistem kerjasama (kemitraan). Pada sistem peternak mandiri, sapi yang dipelihara adalah sapi peternak sendiri, dan keuntungan bersih diperoleh oleh peternak tanpa ada sistem bagi hasil. Pada

peternak dengan sistem kemitraan, peternak diberi sapi dari pengusaha untuk dipelihara, disamping pihak pengusaha dengan peternak harus mempunyai posisi yang sejajar agar tujuan kemitraan dapat tercapai (Widyantara dkk, 2013).

Secara geografis Kabupaten Barru terletak di antara $4^{\circ}05'49''$ LS sampai $4^{\circ}47'35''$ LS dan di antara $119^{\circ}35'00''$ BT sampai $119^{\circ}49'16''$ BT. Kabupaten Barru terletak di pesisir pantai barat Provinsi Sulawesi Selatan dengan Panjang garis pantai mencapai 78 km (Kabupaten Barru dalam angka, 2018). Kabupaten Barru menjadi pusat pengembangan dan pemurnian sapi potong secara nasional khususnya jenis sapi Bali berdasarkan keputusan Menteri Pertanian RI No. 4437/KPTS/SK.120/7/2013. Sistem kemitraan sudah berjalan selama 3 tahun dan sudah banyak menghasilkan bibit sapi Bali.

Sebagai pusat pengembangan dan pemurnian sapi Bali secara nasional maka salah satu sistem yang digunakan adalah sistem kemitraan dengan masyarakat serta melibatkan pemerintah bersama kemenristekdikti Universitas Hasanuddin yang membuat Maiwa Breeding Center (MBC). Tujuannya adalah untuk melaksanakan pembibitan sapi local khususnya Sapi Bali demi meningkatkan kualitas genetik dan performa sapi Bali. Pemerintah menyediakan sarana dan prasarana pembibitan, sementara peternak memelihara dan mengembangbiakkan sapi sesuai dengan kontrak kerjasama peternakan sapi (Syarif I, dkk., 2019). Hasil pembibitan sapi akan dibagi sesuai kesepakatan kontrak kerjasama. Keberhasilan pembibitan sapi ini bergantung pada tingkat partisipasi peternak dalam kegiatan pembibitan.

Dengan adanya sistem partisipatif dalam pembibitan sapi Bali di Kabupaten Barru membuat dampak terhadap pola pemeliharaan sapi potong yang mana Intensitas pendampingan yang baik dari tim ahli MBC dan tim teknis dari

Dinas Pertanian Barru menyebabkan peternak mampu beternak secara intensif. Peternak dibekali pengetahuan dasar tentang deteksi dini penyakit sapi, deteksi kebuntingan, serta cara pencatatan. Hasilnya pengelolaan reproduksi dan pencatatan kesehatan pembibitan sapi rutin dilakukan. Atari, dkk. (2009) menyatakan bahwa petani yang merasakan manfaat dari program pertanian ramah lingkungan baik manfaat ekonomi maupun manfaat lingkungan akan memiliki motivasi yang tinggi dalam melaksanakan kegiatan.

Pembibitan sapi Bali melalui sistem partisipatif membangunkan potensi pertumbuhan populasi Sapi Bali di Kabupaten Barru. Peningkatan jumlah populasi ternak sapi Bali yang cukup besar setiap tahunnya dan sebagian besar masyarakat Barru menjadikan beternak sebagai kebiasaan turun temurun yang mana menjadi usaha tambahannya. Data pertambahan populasi ternak sapi potong di Kabupaten Barru tahun 2013 hingga 2017 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Populasi ternak sapi potong tahun 2013 – 2017 di Kabupaten Barru

Kecamatan	Jumlah Ternak Sapi Potong				
	2013	2014	2015	2016	2017
Tanete Riaja	11874	11816	12385	12753	12995
Pujananting	10985	9847	10321	10628	10830
Tanete Rilau	7516	9190	9633	9919	10108
Barru	12198	12473	13073	13462	13717
Soppeng Riaja	6189	7877	8257	8502	8664
Balusu	5830	5908	6192	6577	6498
Mallusetasi	7443	8534	8945	9211	9386
Kabupaten Barru	62035	65645	68806	71052	72198

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Barru, 2019